

## Apêndice 1- Guião da Entrevista à Professora Titular (E 1)

**Temática:** Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro.

### Objectivos da entrevista:

- Recolher informação para caracterizar o entrevistado
- Recolher informação para caracterizar o grupo/ a turma e sua inserção no contexto escolar
- Identificar as características de aprendizagem do grupo em que o aluno está inserido
- Compreender a relação do elemento em estudo com os restantes elementos da turma
- Recolher informação para caracterizar o caso em estudo
- Recolher informação para compreender as dificuldades do elemento em estudo
- Recolher informação para fazer o levantamento de estratégias/actividades em acção
- Prever possíveis estratégias e actividades que podem vir a ser implementadas
- Compreender quais as perspectivas de aprendizagem com o recurso às actividades do Novo Programa Nacional de Matemática
- Perceber a disponibilidade da professora titular para a aplicação destas actividades em contexto de sala de aula

**Entrevistado:** Professora Titular de Turma

Designação dos Blocos	Objectivos Específicos	Tópicos	Observações
<b>Bloco A</b> Legitimação da entrevista e motivação da entrevistada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseguir que a entrevista se torne necessária, oportuna e pertinente</li> <li>- Motivar o entrevistado</li> <li>- Garantir a confidencialidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação do entrevistador/entrevistado</li> <li>- Motivo da entrevista</li> <li>- Objectivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista semi-directiva</li> <li>- Uso de linguagem agradável, correcta e adaptada ao entrevistado</li> <li>- Local da entrevista convidativo</li> <li>- Solicitar para gravar a entrevista</li> </ul>
<b>Bloco B</b> Caracterização da entrevistada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar tempo de serviço da entrevistada</li> <li>- Registar em que ano terminou a formação</li> <li>- Identificar as funções da entrevistada com o aluno</li> <li>- Perceber as suas motivações</li> <li>- Identificar metodologia de ensino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade</li> <li>- Anos de trabalho activo na área</li> <li>- Habilitações académicas</li> <li>- Ano de conclusão da formação</li> <li>- Interesses pessoais</li> <li>- Método de ensino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anotar as reacções da entrevistada</li> <li>- Mostrar total disponibilidade e abertura para a compreensão das situações apresentadas</li> </ul>
<b>Bloco C</b> Caracterização do grupo/turma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar turma em termos sócio-escolares</li> <li>- Identificar elementos da turma</li> <li>- Perceber relação entre os elementos da turma</li> <li>- Registar o número de elementos de cada sexo</li> <li>- Compreender a relação da turma em relação ao indivíduo em estudo</li> <li>- Perceber a relação do elemento em estudo com os restantes elementos da turma</li> <li>- Perceber expectativas em relação á turma e em relação ao elemento em</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dados estruturais</li> <li>- Enquadramento sócio-escolar</li> <li>- Aprendizagem</li> <li>- Comportamento</li> <li>- Expectativas</li> <li>- Número de alunos (F/M)</li> <li>- Comportamentos do aluno</li> <li>- Comportamentos dos restantes elementos constituintes da turma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estar alerta aos comportamentos não verbais</li> <li>- Induzir a entrevistada a fornecer informação relevante e objectiva</li> <li>- Prestar atenção ao posicionamento da professora relativamente ao aluno e vice-versa</li> <li>- Ter atenção ao relacionamento entre todos os elementos da turma</li> </ul>

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

	estudo. - Identificar tipo de relação do aluno com a professora titular		
<b>Bloco D</b> Caracterizar socialmente o aluno em estudo	- Compreender a relação do aluno com os restantes membros da turma; - Perceber qual a relação dos restantes membros da turma em relação ao aluno em estudo;	- Relação social do aluno em estudo;	- Identificar o tipo de relação que o aluno tem com os restantes elementos da turma;
<b>Bloco E</b> Perspectivas de aprendizagem	- Identificar quais são as perspectivas de aprendizagem para a turma; - Perceber quais são as perspectivas de aprendizagem para o aluno em estudo;	- Aprendizagens da turma; - Aprendizagens do aluno em estudo;	- Ter atenção ao nível de exigência da professora para com a turma; - Registrar quais as metas propostas para o aluno, - Registrar se existe disparidade grande entre o nível cognitivo do aluno relativamente aos restantes elementos da turma.
<b>Bloco F</b> Identificar capacidades do aluno	- Perceber quais as dificuldades do aluno nas compreensões de instruções; - Identificar capacidade de correcta aplicação de conhecimentos; - Perceber quais as áreas mais afectadas;	- Dificuldades do aluno; - Capacidades do aluno; - Áreas mais afectadas;	- Registrar cuidadosamente as capacidades do aluno; - Prestar atenção às dificuldades do aluno; - Registrar com exactidão quais as dificuldades mais acentuadas;
<b>Bloco G</b> Recurso a materiais manipuláveis	- Compreender a propensão para a utilização de materiais palpáveis; - Identificar que tipo de actividades são utilizadas com o aluno;	- Recurso a materiais palpáveis; - Estratégias utilizadas com o aluno.	- Registrar cuidadosamente que tipo de actividades são utilizadas actualmente;
<b>Bloco H</b> Receptividade do aluno a actividades práticas	- Perceber como reage o aluno a trabalhos com recurso a materiais familiares; - Identificar melhorias no seu desempenho e interesse com este tipo de actividades;	- Receptividade a materiais concretos; - Motivação e interesse;	- Prestar atenção ao posicionamento do aluno relativamente ao tipo de actividades proposto;
<b>Bloco I</b> Recurso ao novo PNM	- Compreender quais os conhecimentos em relação PNM; - Perceber qual a disponibilidade para a aplicação das actividades do PNM.	- Conteúdos PNM; - Aplicação do PNM;	- Demonstrar atenção à demonstração de interesse da professora para a colaboração nas actividades com o PNM.

## **Apêndice 2- Protocolo da Entrevista à Professora Titular (E 1)**

Entrevista à Professora Titular de Turma – 2º ano de escolaridade

Ano Lectivo 2010/2011

08/12/2010

Entrevistadora – E

Professora - P

### **Objectivos da Entrevista:**

- Recolher informação para caracterizar o entrevistado
- Recolher informação para caracterizar o grupo/ a turma e sua inserção no contexto escolar
- Identificar as características de aprendizagem do grupo em que o aluno está inserido
- Compreender a relação do elemento em estudo com os restantes elementos da turma
- Recolher informação para caracterizar o caso em estudo
- Recolher informação para compreender as dificuldades do elemento em estudo
- Recolher informação para fazer o levantamento de estratégias/actividades em acção
- Prever possíveis estratégias e actividades que podem vir a ser implementadas
- Compreender quais as perspectivas de aprendizagem com o recurso às actividades do Novo Programa Nacional de Matemática
- Perceber a disponibilidade da professora titular para a aplicação destas actividades em contexto de sala de aula

**Entrevistado:** Professora Titular de Turma

**Entrevistadora (E)-** Sou professora de 1º Ciclo do Ensino Básico, e já trabalho nesta área à 5 anos. Durante o ano lectivo passado surgiu a oportunidade de trabalhar com crianças com NEE, por este motivo decidi fazer um mestrado em Educação Especial, dentro do Domínio Cognitivo e Motor e estou a agora a iniciar o Projecto Final de Mestre.

Gostaria que me concedesse esta entrevista, pois, sendo uma pessoa sensível aos aspectos relacionados com a educação especial e sendo professora de uma turma de ensino regular que inclui um elemento NEE, a sua prestação pareceu-me importante.

Espero não demorar mais de 30 a 40 min. O meu objectivo é recolher informações sobre, como desenvolver o desempenho cognitivo de alunos com défice cognitivo ligeiro, mediante o recurso ao novo Programa Nacional de Matemática.

Importa-se que grave esta entrevista? Tem alguma objecção a fazer?

**Professora (P)** - Pode gravar claro. Não há qualquer problema.

**E- Vamos então começar. Diga-me por favor a sua idade?**

**P-** 30 anos.

**E- Há quanto tempo trabalha na área da educação?**

**P-** Mais ou menos há 6 anos.

**E- Quais são as suas habilitações académicas e profissionais?**

**P-** Sou professora de 1º Ciclo do Ensino Básico.

**E- Quais as funções que está a exercer actualmente?**

**P-** Estou a leccionar numa turma de 2º ano do 1º Ciclo.

**E- Caracterize a turma em termos sócio-escolares, por exemplo os seus comportamentos.**

**P-** É uma turma com um comportamento um pouco complicado. Tenho alunos rebeldes e com comportamentos desajustados. Desestabilizam muito a aula, o que também é derivado da idade e de serem muitos meninos, o que também influencia o comportamento. São alunos que provêm de famílias de nível médio ou baixo, o que se nota pelos comportamentos que muitos têm e pela falta de regras que muitas vezes estão associadas a famílias carenciadas.

**E- Quantos elementos tem a turma?**

**P-** Tem 25 alunos.

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**E- Quantos elementos existem do sexo masculino?**

P- Tem 16 meninos.

**E- Quantos elementos existem do sexo feminino?**

P- Tem 9 meninas.

**E- Defina a relação social que existe entre os elementos da turma.**

P- Eles dão-se relativamente bem entre eles. Às vezes há alguns confrontos por causa da liderança, como são muitos meninos, às vezes a convivência entre eles dá origem a discussões, mas de resto dão-se bem.

**E- Como se relacionam os elementos da turma em relação ao aluno em estudo?**

P- São muito compreensivos, gostam de ajudar e acho que há ali um grande espírito de ajuda, mesmo havendo um mau comportamento, quando é para se ajudarem são muito unidos.

**E- Como se relaciona o aluno em estudo com os seus pares de turma?**

P- Com os pares relaciona-se bem, é bem aceite, portanto gosta de brincar com os colegas, sente-se de certa forma protegido por eles.

**E- Quais são as perspectivas de aprendizagem e desenvolvimento em relação à turma em geral?**

P- Em relação à turma, é uma turma mediana. Não é assim uma turma muito má, mas também não temos meninos superdotados. Estão a um nível intermédio, correspondem ao normal para um segundo ano.

**E- Quais são as perspectivas de aprendizagem e desenvolvimento em relação ao aluno em estudo?**

P- O aluno em estudo, é um aluno que tem muita dificuldade, mas não quer dizer que não consiga aprender, pelo menos o básico para poder ter uma vida adulta normal, para poder ter um trabalho e ser uma pessoa activa socialmente. É muito complicado prever o que ele vai atingir, porque no 1º ano de escolaridade estávamos com expectativas baixas relativamente à leitura e à escrita e o aluno superou todas as expectativas. De facto, demonstra muitas dificuldades de compreensão, mas a pouco e pouco vai conseguindo atingir determinados conhecimentos, claro que sempre de uma maneira muito mais lenta e gradual do que o resto da turma. Por isso há conteúdos que a qualquer momento ele pode despontar e aprender mais do que se estava à espera, isso é tudo muito relativo, até porque há crianças que são mais maduras do que outras, é uma questão de tempo.

**E- Como reage o aluno às indicações fornecidas pela professora (compreende facilmente ou é necessário repetir e explicar de outras formas)?**

P- É necessário repetir, explicar de outras formas, estar ali com ele, insistir e explicar muito bem explicado. Quando ele não consegue acompanhar tenho de ir sempre lá, para ver se ele percebeu ou não. Se não tenho de voltar a explicar e voltar a explicar novamente as vezes que forem precisas e de maneiras diferentes até que ele consiga executar a tarefa.

**E- Na sua opinião em que área incidem mais as suas dificuldades cognitivas?**

P- O aluno a nível de raciocínio tem mais dificuldades na matemática, é mais complicado, quando são assim exercícios mais directos, é mais fácil, agora quando puxa o raciocínio ele tem de pensar e a resposta não está muito óbvia ... ele tem muita dificuldade nisso. Além do mais, ele é um aluno que até na própria interpretação da língua portuguesa tem dificuldade, ora na matemática a interpretação do enunciado também vai gerar mais dificuldade.

**E- O aluno tem noção das dificuldades com as quais se depara durante as actividades?**

P- Tem, tem, e às vezes, o ter a noção disso também lhe cria aquele bloqueio de não consigo, por vezes se calhar até conseguiria, mas como ele tem noção e tem o medo de falhar, às vezes, quando se apercebe que não vai ser fácil, quer mesmo desistir, às vezes desiste muito facilmente.

**E- Que esforços faz o aluno para ultrapassar essas dificuldades?**

P- Ele é muito preguiçoso, é um aluno que, como já disse na pergunta anterior, como ele ainda é um pouco imaturo, desiste facilmente. O que eu noto nele, muitas vezes, é que quer sempre estar a brincar. Para ele vir para a escola é para brincar, não tem a consciência de que a escola é para aprender. Fica também chateado porque não compreende o porquê de os outros conseguirem fazer e ele não. Isso bloqueia-o. Quando vê que vai falhar, ele às vezes não quer fazer, porque já sabe que vai falhar. Então ele pensa que se não fizer não falha, não faz, não falha. É muito complicado lidar com esta situação

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**E- Sente que é necessário recorrer à utilização de materiais palpáveis para que o aluno compreenda os conteúdos?**

P- Sim, claro! Não é? Quantos mais materiais ele possa agarrar, mexer, tirar e pôr, melhor, porque assim tem mais facilidade em fazer a aprendizagem. Assim, a aprendizagem é mais funcional. Quanto mais utilizar objectos reais, isso é melhor, quanto mais concreto melhor, para facilitar a aprendizagem.

**E- Na sua opinião que tipo de actividades devem ser promovidas para que o aluno desenvolva as capacidades cognitivas?**

P-O tipo de actividade convém que sejam coisas palpáveis, quanto mais palpável é, com mais facilidade vai fazer a sua aprendizagem. Por enquanto trabalhar no abstracto com esta criança é um bocado complicado porque, ele não tem o raciocínio lógico, nunca vai conseguir pensar em coisas que não são visíveis e que não estão ao seu alcance. Por isso tenho de arranjar materiais que ele possa mexer, pegar, tirar, meter, que ele possa manipular de certa forma.

**E- Como reage o aluno em sala de aula quando lhe são propostas actividades que envolvam informações que fazem parte do seu dia-a-dia?**

P- Ele, tudo o que não está necessariamente no manual gosta, assim como todos os outros miúdos. Fica mais motivado, isso é geral em todas as crianças, claro que não é só ele. Se ele sente dificuldade em tudo o que não consegue fazer, nestas coisas, ele sente-se capaz e identifica-se com os assuntos tratados e assim é mais fácil trabalhar, porque sente que é capaz.

**E- O seu desempenho é idêntico quando lhe são propostas actividades que não tenham recurso ao lúdico?**

P- Não, claro que não. Se o aluno tem dificuldade trabalhar no abstracto, é muito complicado e rejeita, por vezes a própria actividade.

**E- Na sua actividade docente tem possibilidade de recorrer com frequência a materiais manipuláveis para abordar temas académicos?**

P- Fácil, fácil não é, mas como todos os professores, nós temos de trabalhar uma turma como um todo e se esses meninos estão na turma, eu por vezes tenho de repetir e tirar tempo dos outros para procurar materiais para este aluno, é um bocado complicado mas faz-se, vai-se fazendo.

**E- Qual a sua opinião relativamente ao recurso às actividades do novo Plano Nacional de Matemática para alunos com dificuldades cognitivas?**

P- Acho bem, porque quanto mais materiais se utilizam, melhor é a aprendizagem do aluno, mais motivados ficam para as aulas. E pelo que já tenho conhecimento do novo programa nacional de matemática, ele recorre especialmente a tarefas do dia-a-dia, a muitas coisas palpáveis e do conhecimento quotidiano de todos nós e especialmente dos alunos. Coisas que são transpostas para a sala de aula e informações que os alunos passam a poder ver de uma perspectiva matemática, o que facilita a aplicação de certos conceitos matemáticos com mais facilidade em diferentes contextos e também em actividades fora da sala de aula e para além dos manuais. Isto é o pouco que eu sei sobre este assunto até agora.

**E- Estaria disposta a colaborar na utilização deste tipo de actividades em sala de aula?**

P- Sim, claro com todo o gosto. Espero mesmo que se vejam resultados positivos nas aprendizagens do Marco [nome fictício].

**Apêndice 3- Análise de Conteúdo da entrevista à Professora Titular (E 1)**

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Unidades de Registo</b>
<b>Perfil do entrevistado</b>	<b>Idade</b>	-“30 anos.”
	<b>Tempo ao serviço</b>	-“Mais ou menos há 6 anos.”
	<b>Habilitações</b>	-“Sou professora de 1º Ciclo do Ensino Básico.”
	<b>Cargo</b>	-“Estou a leccionar numa turma de 2º ano do 1º Ciclo.”
<b>Caracterização do grupo/turma</b>	<b>Caracterização sócio-escolar</b>	- “comportamento um pouco complicado” - “alunos rebeldes e com comportamentos desajustados.” - “Desestabilizam muito a aula” - “provêm de famílias de nível médio ou baixo” - “falta de regras”
	<b>Números de elementos</b>	- “Tem 25 alunos.”
	<b>Elementos masculinos</b>	- “Tem 16 meninos.”
	<b>Elementos femininos</b>	- “Tem 9 meninas.”
	<b>Relação social entre elementos</b>	- “dão-se relativamente bem entre eles.” - “confrontos por causa da liderança, como são muitos meninos, às vezes a convivência entre eles dá origem a discussões, mas de resto dão-se bem.”
	<b>Relação com o elemento em estudo</b>	- “muito compreensivos” - “gostam de ajudar” - “são muito unidos.”
	<b>Perspectivas de aprendizagem</b>	- “é uma turma mediana.” - “nível intermédio, correspondem ao normal para um segundo ano.”
<b>Caracterização do aluno em estudo</b>	<b>Relação com colegas</b>	- “relaciona-se bem” - “é bem aceite” - “gosta de brincar com os colegas”
<b>Perspectivas de aprendizagem</b>	<b>Evolução do aluno</b>	- “muita dificuldade” - “básico para poder ter uma vida adulta normal, para poder ter um trabalho e ser uma pessoa activa socialmente.” - “1º ano de escolaridade estávamos com expectativas baixas relativamente à leitura e à escrita e o aluno superou todas as expectativas” - “muitas dificuldades de compreensão, mas a pouco e pouco vai conseguindo atingir determinados conhecimentos” - “maneira muito mais lenta e gradual”
<b>Capacidade de compreensão</b>	<b>Capacidades do aluno</b>	- “repetir, explicar de outras formas” - “explicar muito bem explicado” - “voltar a explicar novamente as vezes que forem precisas e de maneiras diferentes até que ele consiga executar a tarefa”
<b>Dificuldades</b>	<b>Dificuldades</b>	- “raciocínio” - “matemática é mais complicado” - “quando puxa o raciocínio (...) ele tem muita dificuldade nisso” - “interpretação da língua portuguesa” - “interpretação do enunciado também vai gerar mais dificuldade.” - “trabalhar no abstracto com esta criança é um bocado complicado” - “não tem o raciocínio lógico, nunca vai conseguir pensar em coisas que não são visíveis e que não estão ao seu alcance.”

<b>Auto-consciência da problemática</b>	<b>Consciência de si mesmo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “tem e às vezes”</li> <li>- “cria aquele bloqueio de não consigo”</li> <li>- “como ele tem noção e tem o medo de falhar, às vezes, quando se apercebe que não vai ser fácil, quer mesmo desistir”</li> </ul>
	<b>Auto-ajuda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “muito preguiçoso”</li> <li>- “imaturo, desiste facilmente”</li> <li>- “quer sempre estar a brincar”</li> <li>- “não tem a consciência de que a escola é para aprender”</li> <li>- “chateado porque não compreende o porque de os outros conseguirem fazer e ele não”</li> <li>- “Quando vê que vai falhar, ele às vezes não quer fazer”</li> <li>- “pensa que se não fizer não falha”</li> </ul>
<b>Recurso a materiais manipuláveis</b>	<b>Necessidade da utilização de materiais manipuláveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Sim, claro!”</li> <li>- “Quanto mais materiais ele possa agarrar, mexer, tirar e pôr, melhor”</li> <li>- “mais facilidade em fazer a aprendizagem”</li> <li>- “aprendizagem é mais funcional.”</li> <li>- “quanto mais concreto melhor, para facilitar a aprendizagem.”</li> </ul>
	<b>Tipo de actividades aplicadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “convém que sejam coisas palpáveis”</li> <li>- “materiais que ele possa mexer, pegar, tirar, meter”</li> <li>- “que ele possa manipular”</li> </ul>
	<b>Recurso a materiais manipuláveis na sala de aula</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Fácil, fácil não é”</li> <li>- “tirar tempo dos outros para procurar materiais para este aluno, é um bocado complicado mas faz-se, vai-se fazendo.”</li> </ul>
<b>Receptividade do aluno a actividades práticas</b>	<b>Reacção do aluno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “tudo o que não está necessariamente no manual gosta”</li> <li>- “Fica mais motivado”</li> <li>- “sente-se capaz e identifica-se com os assuntos tratados e assim é mais fácil trabalhar, porque sente que é capaz.”</li> </ul>
<b>Receptividade do aluno a actividades do manual</b>	<b>Desempenho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “muito complicado e rejeita, por vezes a própria actividade.”</li> </ul>
<b>Recurso ao novo PNL</b>	<b>Utilização em alunos com défice cognitivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “quanto mais materiais se utilizam, melhor é a aprendizagem do aluno, mais motivados ficam para as aulas.”</li> <li>- “facilita a aplicação de certos conceitos matemáticos com mais facilidade em diferentes contextos e também em actividades fora da sala de aula e para além dos manuais.”</li> </ul>
	<b>Interesse nas actividades do PNL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Sim, claro com todo o gosto. Espero mesmo que se vejam resultados positivos nas aprendizagens do Marco [nome fictício].”</li> </ul>

## Apêndice 4- Guião da Entrevista à Encarregada de Educação (E 2)

**Temática:** Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro.

### Objectivos da entrevista:

- Recolher informação para caracterizar o entrevistado
- Reunir informações sobre o agregado familiar do aluno
- Recolher informação que permita perceber quando foi diagnosticada a problemática do aluno em estudo
- Recolher informação que permita identificar quais as dificuldades do aluno em estudo
- Perceber qual o historial do aluno em instituições de ensino
- Recolher dados que permitam identificar o início do acompanhamento especializado
- Identificar a motivação do aluno para a utilização de materiais manipuláveis
- Recolher dados que permitam perceber as expectativas relativamente ao recurso a actividades do Novo Programa Nacional de Matemática para as aprendizagens

**Entrevistado:** Mãe

Designação dos Blocos	Objectivos Específicos	Tópicos	Observações
<b>Bloco A</b> Legitimação da entrevista e motivação da entrevistada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseguir que a entrevista se torne necessária, oportuna e pertinente;</li> <li>- Motivar a entrevistada;</li> <li>- Garantir a confidencialidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação do entrevistador, entrevistado;</li> <li>- Motivo da entrevista;</li> <li>- Objectivos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista semi-directiva;</li> <li>- Uso de linguagem agradável, correcta e adaptada à entrevistada;</li> <li>- Local da entrevista convidativo;</li> <li>- Solicitar para gravar a entrevista;</li> </ul>
<b>Bloco B</b> Caracterização da entrevistada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a faixa etária da entrevistada;</li> <li>- Registar quais são as habilitações académicas da entrevistada;</li> <li>- Registar qual a área profissional;</li> <li>- Registar a idade em que foi mãe do aluno em estudo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade;</li> <li>- Habilitações académicas;</li> <li>- Actividade profissional;</li> <li>- Maternidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anotar reacções da entrevistada;</li> <li>- Mostrar total disponibilidade e abertura para compreensão das situações apresentadas;</li> </ul>
<b>Bloco C</b> Caracterização do agregado familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registar número de elementos do agregado familiar;</li> <li>- Registar posicionamento relativamente à idade do aluno em estudo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade do aluno;</li> <li>- Agregado familiar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar interesse na informação dispensada;</li> <li>- Mostrar compreensão relativamente a alguma possível frustração da entrevistada em revelar a informação;</li> </ul>
<b>Bloco D</b> Diagnóstico da problemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registar a idade em que o aluno foi diagnosticado relativamente à sua problemática;</li> <li>- Identificar quais as suas dificuldades;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade do diagnóstico;</li> <li>- Dificuldades do aluno;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrupar a informação;</li> <li>- Estar alerta aos comportamentos não verbais;</li> <li>- Induzir a entrevistada a fornecer informação relevante e objectiva.</li> </ul>
<b>Bloco E</b> Acompanhamento escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registar com que idade iniciou a pré-escola;</li> <li>- Registar com que idade iniciou o 1º ciclo;</li> <li>- Perceber quando teve início o apoio especial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Início da pré-escola;</li> <li>- Início do 1º ciclo;</li> <li>- Início apoio educativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registar correctamente a informação;</li> <li>- Completar os dados já existentes;</li> </ul>



<b>Bloco F</b> Opinião do ensino	- Perceber a visão da entrevistada em relação ao ensino disponível ao educando;	- Vantagens - Desvantagens	- Perceber opinião do entrevistado; - Registar reacções; - Revelar interesse na sua opinião.
<b>Bloco G</b> Materiais manipuláveis	- Registar interesse do aluno nos materiais; - Perceber se a entrevistada os considera importantes nas aprendizagens;	- Motivação; - Materiais manipuláveis; - Importância nas aprendizagens.	- Registar cuidadosamente a informação; - Prestar atenção ao posicionamento da educanda relativamente à utilização dos materiais;
<b>Bloco H</b> Aplicação do PNM	- Compreender a opinião da entrevistada relativamente ao PNM;	- Opinião; - PNM;	- Prestar atenção às demonstrações de conhecimento do tema; - Registar demonstrações de interesse na aplicação do PNM ;

## Apêndice 5- Protocolo da Entrevista à Encarregada de Educação (E 2)

Entrevista à Mãe do aluno em estudo

Ano Lectivo 2010/2011

19/11 /2010

Entrevistadora – E

Mãe - M

### Objectivos da Entrevista:

- Recolher informação para caracterizar o entrevistado
- Reunir informações sobre o agregado familiar do aluno
- Recolher informação que permita perceber quando foi diagnosticada a problemática do aluno em estudo
- Recolher informação que permita identificar quais as dificuldades do aluno em estudo
- Perceber qual o historial do aluno em instituições de ensino
- Recolher dados que permitam identificar o início do acompanhamento especializado
- Identificar a motivação do aluno para a utilização de materiais manipuláveis
- Recolher dados que permitam perceber as expectativas relativamente ao recurso a actividades do Novo Programa Nacional de Matemática para as aprendizagens

**Entrevistado:** Mãe

**Entrevistadora (E)-** Sou professora de 1º Ciclo do Ensino Básico, e já trabalho nesta área à 5 anos. Durante o ano lectivo passado surgiu a oportunidade de trabalhar com crianças com NEE, por este motivo decidi fazer um mestrado em Educação Especial, dentro do Domínio Cognitivo e Motor e estou agora a iniciar o Projecto Final de Investigação.

Gostaria que me concedesse esta entrevista, porque acredito que seja uma pessoa sensível aos aspectos relacionados com o seu educando. Por esta razão considero imprescindível a sua prestação.

Espero não demorar mais de 30 a 40 min. O meu objectivo é recolher informações sobre, como desenvolver as capacidades cognitivas de alunos com défice cognitivo mediante o recurso a materiais e conceitos utilizados no dia-a-dia.

Importa-se que grave esta entrevista? Tem alguma objecção a fazer?

**Professora (P)** – Não me importo.

**E- Vamos então começar. Diga-me por favor a sua idade?**

**M-** Tenho 37 anos.

**E- Qual a sua formação académica?**

**M-** Acabei a 4ª classe.

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**E- Qual a sua profissão?**

M- Trabalho na padaria do supermercado ao pé da minha casa.

**E- Com que idade foi mãe do Marco [nome fictício]?**

M- Fui mãe do Marco [nome fictício] quando tinha 29 anos.

**E- O Marco [nome fictício] tem irmãos?**

M- Sim tem irmãos mais velhos. Tem uma irmã e um irmão, os dois mais velhos. O Marco [nome fictício] é o meu filho mais novo.

**E- Foi-lhe identificado algum problema à nascença?**

M- Não. Os médicos não disseram nada, que ele pudesse ter algum problema, portanto, correu tudo bem. Fomos para casa e pronto. Os médicos não disseram nada.

**E- Com que idade notou que o Marco [nome fictício] tinha dificuldades?**

M- Pois, assim por volta do ano e meio, quando percebi que ele tinha dificuldades em caminhar, ainda não tinha começado a andar, a falar, também não dizia muita coisa. Dizia mamã, papá, mas não conseguia pedir as coisas que queria. Essas coisas que em relação aos irmãos notei diferença, não é... mas pronto.

**E- Em que aspectos é que o Marco [nome fictício] era diferente das restantes crianças da sua idade?**

M- Pois, tinha dificuldades em falar, falava pouco. Também tinha dificuldades em estar com as outras pessoas. Não brincava com os outros meninos. Quando recebíamos visitas, ou íamos na rua, tinha dificuldades em estar nos sítios. A andar, começou a andar muito tarde, não conseguia também... tinha dificuldades como já disse em dizer aquilo que queria. Apontava em vez de falar.

**E- Actualmente quais são as maiores dificuldades escolares que percebe no Marco [nome fictício]?**

M- Ele lê as coisas mas não percebe. As contas para ele são muito difíceis. Há coisas que ele já devia saber fazer na escola e que os outros meninos já sabem mas ele não consegue. Ele nota isso e às vezes fica triste. Não consegue fazer os trabalhos da escola sozinho. Em casa ajuda-me, mas eu preciso ter sempre muito cuidado. A andar na rua, não consigo deixa-lo fazer nada sozinho. Já sabe o caminho para a escola, mas tenho sempre medo que ele se esqueça. Assim coisas dessas, que os irmãos com a idade dele já faziam mas que com este meu filho é diferente. Aprendeu a ler muito bem no 1º ano da escola.

**E- Com que idade foi para a pré-escola?**

M- O meu menino só foi para a pré-primária com quatro anos.

**E- Com que idade entrou para o ensino básico?**

M- Foi quando já tinha 7 anos.

**E- Quando começou a ter acompanhamento de educação especial?**

M- Quando entrou para o pré-escolar, começaram a ver as dificuldades dele e eu levei os papéis. Depois começou a ter uma professora que ia ajudá-lo só a ele. Ainda estava na pré-escola. Tinha uma professora só para ele, para ensinar as coisas que ele tinha mais dificuldades.

**E- Acha vantajoso que o Marco [nome fictício] esteja integrado numa sala de ensino regular?**

M- Sim, sim. Acho que ajudou bastante ele estar com outros meninos, ter os amigos dele, e acho que ajudou-o a sentir-se melhor e a aprender melhor.

**E- O Marco [nome fictício] gosta de actividades com materiais manipuláveis (legos, blocos de madeira, puzzles, etc.) quando está em casa?**

M- Ah, sim, sim. Ele gosta muito. Ele passa muito tempo a brincar com os legos, gosta muito de fazer coisas com os legos. Gosta de, pronto, ele experimenta as coisas, às vezes não consegue fazer muita coisa, mas fica muito contente quando pode usar coisas com que possa mexer. Experimenta os brinquedos dos irmãos, também alguma coisa que oferecem. Gosta de experimentar, mas às vezes tem que ter a ajuda.

**E- Na sua opinião a utilização de materiais manipuláveis na escola são importantes para as aprendizagens do Marco [nome fictício]?**

M- Ah, eu acho que sim, eu acho que sim. Se utilizar as coisas do dia-a-dia dele, ajuda a perceber as coisas, porque são coisas com que ele está todos os dias e tem ali uma relação mais próxima. Então eu acho que ajuda-o

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

a ter ali, as coisas à frente dele. Tem dificuldade às vezes em imaginar, então eu acho bem que, ao aprender que tenha as coisas à frente dele, que é mais fácil para ele, porque ele não consegue imaginar as coisas que não tão lá.

**E- Considera que pode ser uma mais-valia o recurso a actividades do novo Programa Nacional de Matemática, tendo em conta a nossa conversa sobre o tema?**

**M-** Sim. Segundo aquilo que me explicou parece-me que sim, que pode vir a ajudar porque ele, segundo o que me explicou, vai usar coisas do dia-a-dia, aquelas coisas que ele pode usar, ter na mão e ver à frente dele e acho que o pode vir a ajudar sim.

## Apêndice 6- Análise de Conteúdo da entrevista à Encarregada de educação (E 2)

Categorias	Subcategorias	Unidades de Registo
Caracterização do entrevistado	Idade	- “37 anos.”
	Formação académica	- “4ª classe.”
	Profissão	- “padaria do supermercado”
	Maternidade	- “padaria do supermercado”
Agregado familiar	Número de irmão	- “irmã e um irmão”
	Idades	- “dois mais velhos”
Problemática do aluno	Identificação	- “Os médicos não disseram nada; dificuldades em caminhar; não tinha começado a andar; falar, também não dizia muita coisa; não conseguia pedir as coisas que queria; dificuldades em estar com as outras pessoas; Não brincava com os outros meninos; começou a andar muito tarde; Apontava em vez de falar”
	Idade do diagnóstico	- “assim por volta do ano e meio”
Dificuldades escolares	Dificuldades	- “contas para ele são muito difíceis; Não consegue fazer os trabalhos da escola sozinho”
	Aprendizagens	- “sabe o caminho para a escola; Aprendeu a ler muito bem no 1º ano da escola”
Percurso escolar	Pré-escola	- “quatro anos”
	1º ciclo	- “sete anos”
	Apoio educativo	- “Quando entrou para o pré-escolar”
Aprendizagens	Sala de ensino regular	- “Acho que ajudou bastante ele estar com outros meninos; aprender melhor”
	Jogos em casa	- “Ele gosta muito; gosta muito de fazer coisas com os legos; fica muito contente quando pode usar coisas com que possa mexer; Gosta de experimentar”
	Materiais manipuláveis na escola	- “Gosta de experimentar; eu acho bem que, ao aprender que tenha as coisas à frente dele; é mais fácil para ele”
Recurso ao PNM	Vantajoso	- “Sim; pode vir a ajudar porque ele, segundo o que me explicou, vai usar coisas do dia-a-dia; acho que o pode vir a ajudar sim”

## Apêndice 7- Guião da Entrevista ao Psicólogo da Escola (E 3)

**Temática:** Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro.

### Objectivos da entrevista:

- Recolher informação para caracterizar a entrevistada
- Recolher informações para caracterizar crianças/alunos com défice cognitivo
- Compreender que tipo de estratégias devem ser utilizadas com crianças que apresentem défice cognitivo
- Perceber qual a opinião acerca da utilização de materiais manipuláveis em alunos com défice cognitivo
- Compreender em que medida este profissional considera que os materiais manipuláveis contribuem para as aprendizagens em alunos com défice cognitivo.
- Perceber a receptividade dos alunos com défice cognitivo na utilização de materiais manipuláveis
- Identificar as potencialidades do recurso das actividades do novo programa nacional de matemática

**Entrevistado:** Psicóloga

Designação dos Blocos	Objectivos Específicos	Tópicos	Observações
<b>Bloco A</b> Legitimação da entrevista e motivação da entrevistada	- Conseguir que a entrevista se torne necessária, oportuna e pertinente; - Motivar a entrevistada; - Garantir a confidencialidade	- Apresentação do entrevistador, entrevistado; - Motivo da entrevista; - Objectivos;	- Entrevista semi-directiva; - Uso de linguagem agradável, correcta e adaptada à entrevistada; - Local da entrevista convidativo; - Solicitar para gravar a entrevista;
<b>Bloco B</b> Caracterização da entrevistada	- Identificar a faixa etária da entrevistada; - Registar quais são as habilitações académicas da entrevistada; - Registar, há quanto tempo exerce funções na área que está a trabalhar;	- Idade; - Habilitações profissionais; - Experiência profissional;	- Anotar reacções da entrevistada; - Mostrar total disponibilidade e abertura para compreensão das situações apresentadas; - Registar a sensibilidade da entrevistada para a sua área de formação profissional;
<b>Bloco C</b> Características do défice cognitivo	- Caracterizar o aluno tendo em conta aspectos da personalidade; - Caracterizar o aluno tendo em conta dificuldades de aprendizagem;	- Características Défice cognitivo;	- Verificar quais os conhecimentos no âmbito desta problemática; - Induzir a entrevistada a fornecer informação relevante; - Perceber qual a motivação para o estudo e trabalho com crianças com características referidas;
<b>Bloco D</b> Dificuldades académicas	- Compreender as dificuldades mais significativas;	- Dificuldades; - Características;	- Registar a informação de forma objectiva; - Induzir a entrevistada a fornecer informação relevante;
<b>Bloco E</b> Materiais manipuláveis	- Perceber a importância do recurso a materiais manipuláveis; - Perceber quais as perspectivas de aprendizagem quando	- Importância; - Perspectivas de aprendizagem; - Resultados obtidos	- Perceber qual a motivação para a utilização de materiais manipuláveis; - Registar cuidadosamente a informação; - Agrupá-la por categorias;

	se recorre a materiais manipuláveis; - Recolher informação de resultados observados anteriormente;		
<b>Bloco F</b> Novo PNM	- Registar a importância do Novo PNM; - Perceber as perspectivas de aprendizagem com recurso ao Novo PNM; - Constatar evoluções favoráveis no recurso ao Novo PNM;	- Aprendizagem; - Perspectivas; - Desenvolvimento; - Motivação; - Desempenho;	- Registar correctamente opinião da entrevistada relativamente à utilização do PNM; - Induzir a entrevistada a especificar quais as vantagens da utilização do PNM em alunos com défice cognitivo;

## Apêndice 8- Protocolo da Entrevista ao Psicólogo da Escola (E 3)

E à Psicóloga da escola

Ano Lectivo 2010/2011

10/11/2010

Entrevistadora – E

Psicóloga - P

### Objectivos da Entrevista:

- Recolher informação para caracterizar a entrevistada
- Recolher informações para caracterizar crianças/alunos com défice cognitivo
- Compreender que tipo de estratégias devem ser utilizadas com crianças que apresentem défice cognitivo
- Perceber qual a opinião acerca da utilização de materiais manipuláveis em alunos com défice cognitivo
- Compreender em que medida este profissional considera que os materiais manipuláveis contribuem para as aprendizagens em alunos com défice cognitivo.
- Perceber a receptividade dos alunos com défice cognitivo na utilização de materiais manipuláveis
- Identificar as potencialidades do recurso das actividades do novo programa nacional de matemática

### Entrevistado: Psicóloga

**Entrevistadora (E)-** Sou professora de 1º Ciclo do Ensino Básico, e já trabalho nesta área à 5 anos. Durante o ano lectivo passado surgiu a oportunidade de trabalhar com crianças com NEE, por este motivo decidi fazer um mestrado em Educação Especial, dentro do Domínio Cognitivo e Motor e estou a agora a iniciar o Projecto Final de Investigação.

Gostaria que me concedesse esta entrevista, porque acredito que seja uma pessoa sensível aos aspectos relacionados com a educação e sendo Psicóloga deverá estar habituada a lidar com situações delicadas, e que de alguma forma, marcam a diferença nas pessoas. Por esta razão, considero imprescindível a sua prestação.

Espero não demorar mais de 30 a 40 min. O meu objectivo é recolher informações sobre, como desenvolver as capacidades cognitivas de alunos com défice cognitivo mediante o recurso ao Novo Plano Nacional de Matemática.

Importa-se que grave esta entrevista? Tem alguma objecção a fazer?

**Professora (P)** - Pode gravar claro. Não há qualquer problema.

**E- Vamos então começar. Diga-me por favor a sua idade?**

**P-** 39 anos.

**E- Quais são as suas habilitações académicas e profissionais?**

**P-** Licenciatura em Psicologia Educacional pelo ISPA; Pós-graduação em Terapias cognitivo-comportamentais pela Associação Portuguesa de Terapias e Pós-graduação em Ciências da Educação na Especialização em Educação Especial pelo ESEG.

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**E- Há quanto tempo trabalha na sua área de formação profissional?**

P- Trabalho desde 1997 ano em que terminei a licenciatura, mas, iniciei em 1995 com o estágio.

**E- Quais as características que considera mais relevantes em alunos/crianças com défice cognitivo?**

P- Q.I. abaixo da média, seguindo os critérios do DSMIV-R; Performance académica abaixo do esperado para o nível escolar e idade cronológica.

**E- Nas crianças/alunos com défice cognitivo ligeiro quais são as dificuldades académicas que considera mais evidentes?**

P- Dificuldades de leitura, escrita e cálculo.

**E- Tendo em conta a sua experiência, considera importante o recurso a actividades com materiais manipuláveis para o desenvolvimento das capacidades cognitivas?**

P- Sim... apresentam-se como uma mais valia na promoção de competências cognitivas... o recuso ao concreto apresenta-se com a ponte para o aluno aprender conteúdos mais abstractos.

**E- Na sua opinião quais são as perspectivas de aprendizagem de um aluno com défice cognitivo ligeiro, que tenha regularmente possibilidade de praticar conteúdos programáticos com recurso a materiais manipuláveis?**

P- Sentir-se-á mais motivado e terá oportunidade de experienciar situações de sucesso, que poderão ser facilitadoras para a aquisição de novos conteúdos mais complexos.

**E- Ao longo do seu desempenho profissional, já teve oportunidade de verificar evolução favorável nas aprendizagens, após a implementação de estratégias com recurso a materiais manipuláveis em alunos com défice cognitivo?**

P- Sim... embora este seja um trabalho moroso... quando os alunos são incluídos neste tipo de metodologias já passaram por um longo percurso de insucesso, sendo necessário trabalhar outras áreas, como auto-estima, auto-confiança, resistência à frustração... para que voltem a acreditar nas suas capacidades e potencial...

**E- Considera que as aprendizagens de alunos com défice cognitivo ficam mais facilitadas se estes tiverem a possibilidade de aprender com recurso ao Novo Programa Nacional de Matemática?**

P- Penso que sim... embora não esteja por dentro do programa...

## Apêndice 9- Análise de Conteúdo da entrevista ao Psicólogo da Escola (E 3)

Categorias	Subcategorias	Unidades de Registo
Caracterização do entrevistado	Idade	- "39 anos."
	Formação profissional	- "Licenciatura em Psicologia Educacional pelo ISPA; Pós-graduação em Terapias cognitivo-comportamentais pela Associação Portuguesa de Terapias; Pós-graduação em Ciências da Educação na Especialização em Educação Especial pelo ESEG."
	Experiência profissional	- "1995 com o estágio; Trabalho desde 1997".
Défice cognitivo	Características gerais	- "Q.I. abaixo da média; Performance académica abaixo do esperado."
	Dificuldades académicas	- "Dificuldades de leitura; escrita; cálculo."
Materiais manipuláveis	Vantagens	- "uma mais valia na promoção de competências cognitivas; ponte para o aluno aprender conteúdos mais abstractos."
	Perspectivas de aprendizagem	- "mais motivado; experienciar situações de sucesso; facilitadoras para a aquisição de novos conteúdos."
	Evolução	- "Sim... embora este seja um trabalho moroso..."
Recurso ao novo PNL	Utilização em alunos com défice cognitivo	- "Penso que sim..."

## Apêndice 10- Guião da Entrevista ao Neurologista (E 4)

**Temática:** Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro.

### Objectivos da entrevista:

- Recolher informações para caracterizar défice cognitivo ligeiro
- Recolher informações para caracterizar crianças/alunos com défice cognitivo ligeiro
- Compreender quais as principais dificuldades dos alunos com défice cognitivo ligeiro a nível académico
- Perceber quais os cuidados a ter em conta no sentido de colmatar as dificuldades das crianças com défice cognitivo ligeiro
- Recolher informações que permitam perceber as vantagens de utilização do Novo Plano Nacional de Matemática

**Entrevistado:** Neurologista

Designação dos Blocos	Objectivos Específicos	Tópicos	Observações
<b>Bloco A</b> Designação de défice cognitivo	- Compreender o que é défice cognitivo - Identificar definição segundo o entrevistado	- Défice cognitivo;	- Ter atenção à resposta; - Registar cuidadosamente a informação;
<b>Bloco B</b> Características de défice cognitivo	- Identificar as características de défice cognitivo; - Compreender quando se deve considerar esta problemática;	- Défice cognitivo; - Comportamentos associados; - Identificação;	- Ter atenção à informação disponibilizada; - Conduzir as questões no sentido de obter a resposta pretendida; - Adequação da linguagem à situação;
<b>Bloco C</b> Dificuldades académicas	- Recolher informação relativa às dificuldades no âmbito escolar; - Compreender quais as principais barreiras às aprendizagens;	- Dificuldades; - Comportamentos; - Aprendizagem;	- Registar correctamente a informação; - Mostrar interesse na informação disponibilizada; - Agrupar a informação por categorias;
<b>Bloco D</b> Colmatação das dificuldades na escola	- Perceber como se pode apoiar na escola; - Identificar quais as estratégias a utilizar; - Identificar áreas de incidência	- Apoios; - Estratégias; - Áreas a intervir;	- Registar adequadamente a informação; - Mostrar disponibilidade para a implementação de novos métodos; - Agrupar a informação por categorias;
<b>Bloco E</b> Aplicação do PNM	- Compreender a opinião do entrevistado relativamente ao PNM;	- Opinião; - PNM;	- Prestar atenção às demonstrações de conhecimento do tema; - Registar demonstrações de interesse na aplicação do PNM ;

## Apêndice 11- Protocolo da Entrevista ao Neurologista (E 4)

Entrevista ao Neurologista

Ano Lectivo 2010/2011

16 /11/2010

Entrevistadora – E

Neurologista - N

### Objectivos da Entrevista:

- Recolher informações para caracterizar défice cognitivo ligeiro
- Recolher informações para caracterizar crianças/alunos com défice cognitivo ligeiro
- Compreender quais as principais dificuldades dos alunos com défice cognitivo ligeiro a nível académico
- Perceber quais os cuidados a ter em conta no sentido de colmatar as dificuldades das crianças com défice cognitivo ligeiro
- Recolher informações que permitam perceber as vantagens de utilização do Novo Plano Nacional de Matemática

**Entrevistado:** Neurologista

**Entrevistadora (E)-** Sou professora de 1º Ciclo do Ensino Básico, e já trabalho nesta área à 5 anos. Durante o ano lectivo passado surgiu a oportunidade de trabalhar com crianças com NEE, por este motivo decidi fazer um mestrado em Educação Especial, dentro do Domínio Cognitivo e Motor e estou a agora a iniciar o Projecto Final de Investigação.

Gostaria que me concedesse esta entrevista, porque acredito que seja uma pessoa sensível aos aspectos relacionados com a educação e sendo da área de neurologia, deverá conseguir esclarecer questões pertinentes relacionadas com a temática.

Por esta razão considero imprescindível a sua prestação.

Espero não demorar mais de 30 a 40 min. O meu objectivo é recolher informações sobre, as características que crianças com défice cognitivo ligeiro e quais as melhores perspectivas de aprendizagem.

Importa-se que grave esta entrevista? Tem alguma objecção a fazer?

**Neurologista (N)** - Pode gravar claro. Não há qualquer problema.

### E- Como designa défice cognitivo?

N- Tem a ver com as **patologias que se centram no cérebro** e consequentemente levam a um **baixo rendimento**, mas que não afectam outras regiões ou áreas cerebrais.

### E- Quais são os indicadores de que uma criança é portadora de dificuldades no âmbito da cognição?

N- Dentro das nossas definições, costumamos ter em conta os **testes, que se fazem aqui, para medir as capacidades dos pacientes**. Todas as pessoas que venham a apresentar um **QI abaixo de 70 e sempre que tenham idade abaixo de dezoito anos, à partida considerada a deficiência mental**. É evidente que são tidos em conta outros aspectos para ser considerado esse diagnóstico. Fazem-se **exames físicos com análises em laboratórios**.

Hum... Portanto deve-se ter atenção, quando a criança revela **incapacidade de adaptação ao que o rodeia**. Ter em conta a **coordenação visual-motriz**. Habitualmente são crianças com **fraca memória na aprendizagem de palavras** e a evolução da **linguagem é fraca**. Têm **fraquezas na capacidade de narração**, são crianças que habitualmente estabelecem **pouco contacto e pouca capacidade de atenção**. Quando isto se verifica nos primeiros meses de crescimento, são factores de alarme.

### E- A nível académico quais são as dificuldades mais evidentes nas crianças com défice cognitivo ligeiro?

N- Será um indivíduo que, à partida, tem **dificuldade em seguir o processo regular de aprendizagem**. Quando isso acontece começam a ser **encaminhados para as necessidades educativas especiais**, porque já precisam de apoios e adaptações curriculares que lhes ajudem a seguir o processo regular de ensino.

**Não acompanham os conteúdos programáticos, demoram mais tempo a fazer as aprendizagens, e é quando consegue acompanhar. Muitas vezes chega mesmo a ficar com anos de atraso e a nunca conseguir fazer todas as aprendizagens.**

Quanto às áreas específicas depende muito a criança, normalmente a **matemática é muito complicada** porque requer capacidade de raciocínio e estas crianças são limitadas nesse nível.

### E- O que se deve fazer na escola para colmatar essas dificuldades?



Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

N- Olhe, primeiro, isso depende sempre do grau de défice cognitivo da criança. Mas podem ser ajudas de **foro psicomotor**, podem ser **sensoriais**, podem ser ao nível dos **relacionamentos com as outras pessoas**, podem estar relacionadas com a **autonomia**, podem ter a ver com a **linguagem**. Como está a ver isso varia muito. Uma criança pode ter várias destas dificuldades ou ter só uma.

Mas é sempre importante que vocês tentem desenvolver tudo, todas as potencialidades. Bem, o mais importante de tudo é **prepará-las para viverem sozinhas no mundo**, quando isso é possível. Não adianta de nada a alguns estarem a «massacra-los» com coisas que eles nunca vão aprender. O que se quer é que eles **sejam independentes**, que **consigam estar na sociedade**.

**E- Considera que possa ser vantajosa a aplicação dos Novo Plano Nacional de Matemática, para as aprendizagens e crianças com défice cognitivo ligeiro?**

N- Sempre que isso sirva para que o aluno consiga fazer coisas utilitárias no dia-a-dia, mesmo quando não estiver na escola, **acho muito bem sim senhor**. Não vejo porque não.

## Apêndice 12- Análise de Conteúdo da entrevista ao Neurologista (E 4)

Categorias	Subcategorias	Unidades de Registo
<b>Défice cognitivo - definição</b>	<b>Definição</b>	- “patologias que se centram no cérebro”
	<b>Consequências</b>	- “baixo rendimento”
<b>Défice cognitivo – características</b>	<b>Medição</b>	- “testes, que se fazem aqui, para medir as capacidades dos paciente”
	<b>Diagnóstico</b>	- “QI abaixo de 70 e sempre que tenham idade abaixo de dezoito anos, à partida considerada a deficiência mental”
	<b>Outros exames</b>	- “exames físicos com análises em laboratórios”
	<b>Características associadas</b>	- “incapacidade de adaptação; coordenação visual-motriz; fraca memória na aprendizagem de palavras; linguagem é fraca; fraquezas na capacidade de narração; pouco contacto; pouca capacidade de atenção”
<b>Dificuldades académicas</b>	<b>Processo regular de ensino</b>	- “dificuldade em seguir o processo regular de aprendizagem”
	<b>Apoios</b>	- “encaminhados para as necessidades educativas especiais”
	<b>Dificuldades</b>	- “encaminhados para as necessidades educativas especiais; demoram mais tempo a fazer as aprendizagens; chega mesmo a ficar com anos de atraso e a nunca conseguir fazer todas as aprendizagens; matemática é muito complicada”
<b>Apoio na escola</b>	<b>Tipos de ajudas</b>	- “foro psicomotor; sensoriais; relacionamentos com as outras pessoas; autonomia; linguagem; prepará-las para viverem sozinhas no mundo; prepará-las para viverem sozinhas no mundo; consigam estar na sociedade”
<b>Aplicação do PNL</b>	<b>Utilização em alunos com défice cognitivo</b>	- “Sempre que isso sirva para que o aluno consiga fazer coisas utilitárias no dia-a-dia; acho muito bem sim senhor”

**Apêndice 13- Diário de Campo**

<b>Data</b>	<b>Contexto</b>	<b>Observações/Informações/Conversas/Acontecimentos</b>
10-12-2010	Sala de apoio de Educação Especial	Neste dia, apenas se pretendia que o aluno fizesse alguns testes da WISC III, anteriormente combinados com a professora Titular e a Encarregada de Educação. Foi-se buscar o Marco [nome fictício] à sala da Professora Titular. O aluno foi encaminhado para a sala de apoio e quando entrou estava bem-disposto. Psicóloga: “Ficou entusiasmado quando viu os cartões com figuras em cima da mesa. Revelou já ter visto o material anteriormente e pareceu estar bastante à vontade relativamente aos testes propostos. Aparentou estar sempre bem-disposto e não desistiu das actividades em momento nenhum.”
03-01-2011 1ª sessão	Sala de aula	O aluno permaneceu na sala de aula com os restantes colegas, local no qual se procedeu à realização da actividade proposta. Teve à sua disposição o material necessário para a realização da tarefa. Foi-lhe explicado passo a passo o que deveria fazer. Mostrou satisfação na elaboração das tarefas. Nesta actividade começou a contar um a um e no fim já contava tendo em conta a mancha de cores.
05-01-2011 2ª sessão	Sala de aula	Na repetição da tarefa anterior, revela alguma dificuldade na noção de cardinalidade. Só depois de ter sido exemplificado várias vezes é que conseguiu aplicar um critério. Agrupou as que têm uma fila a bola laranja e do outro as que têm só duas filas com bola laranja. Depois de ter conseguido terminar com sucesso, mostrou ficar muito satisfeito e pediu para repetir. Agrupou as fichas que têm bola roxa numa das pontas e contou todos os círculos de bolas verdes e pretas. O aluno acolheu todas as indicações sem desmotivar.
06-01-2011 3ª sessão	Sala de aula	Esta actividade está dividida em três partes. Na primeira parte o Marco [nome fictício] hesitou inicialmente na realização da tarefa, talvez por não lhe ser apresentada o tipo de ficha a que está habituado. Depois de perceber o que tinha de fazer, mostrou que achou simples e visualmente estimulante e aderiu bastante bem aos exercícios. Em relação à segunda parte, voltou a ficar apreensivo. Nesta actividade, o aluno teve contacto com um material muito vulgar do seu dia-a-dia, que normalmente não é utilizado em sala de aula, portanto, ficou um pouco apreensivo inicialmente, sem perceber para que servia. Pareceu confuso. Depois de lhe serem dadas as indicações e de lhe ser explicado para que servia, começou a relaxar e até a achar divertido. Preciso de ajuda e apoio na concretização das tarefas, no entanto conseguiu obter conclusões, sozinho. Na terceira parte, mostrou alguma dificuldade e confusão, porque a demonstração dos dedos não corresponde ao padrão que estava habituado e teve de contar algumas vezes dedo a dedo, mas sempre tentando não utilizar esse método. Foi necessário voltar a exemplificar com as luvas, para que percebesse que não precisa de contar um a um. Foi-lhe explicado que, se consegue saber quantos dedos estão por baixo da luva, sem a luva também consegue contar sem ser um a um. Registou correctamente a informação no papel. Quando chegou o momento de terminar a tarefa estava tão entusiasmado que pediu se podia continuar e perguntou o que tinha de fazer mais. Revelou grande contentamento por conseguir responder correctamente às perguntas.
	Sala de aula	Inicialmente o Marco [nome fictício] estava um pouco triste e desmotivado, devido a uma discussão que teve no intervalo. Parecia não estar muito receptivo ao trabalho, por isso, pôde fazer um desenho para se acalmar. Posteriormente iniciou a actividade, na qual, já sabia o que tinha de fazer. Não foi necessário voltar a explicar para que servia o material. Apenas foi preciso ir indicando qual era o passo seguinte e fazer as perguntas orientadoras. Como se sentia capaz, disse que queria fazer sozinho sem ajuda. Na primeira parte, executa todas as tarefas sem qualquer dificuldade, apenas nos dois últimos

07-01-2011 4ª sessão		<p>pontos, teve de pensar um bocado mas, conseguiu responder sem ajudas.</p> <p>Na segunda parte respondeu correctamente às perguntas.</p> <p>Na terceira parte, por vezes ainda tenta contar um a um, outras vezes responde como se pretende no exercício.</p> <p>Continuou a mostrar bastante receptividade e alegria por conseguir fazer contagens sem ter de contar um a um. O Marco [nome fictício] percebe que existem coisas que os colegas da sua sala já sabem fazer e que ela ainda não consegue. Por este motivo parece muito feliz quando consegue fazer o que os seus colegas de sala fazem.</p> <p>Tem maior domínio sobre o conceito de soma e maior dificuldade no conceito de subtracção. Registou correctamente a informação no papel.</p>
19-01-2011 5ª sessão	Sala de aula	<p>O aluno revela muita motivação pelo facto de esta actividade ser com materiais manipuláveis, no entanto revela alguma confusão na execução das tarefas.</p> <p>Consegue responder correctamente ao primeiro ponto, revela entusiasmo em saber a resposta sem ajuda.</p> <p>Nas seguintes tarefas, é necessário explicar e exemplificar várias vezes a mesma actividade até que o Marco [nome fictício] perceba o que tem de fazer. Quando se coloca a mesma pergunta de maneiras diferentes, fica confuso, revela pouca flexibilidade de raciocínio, pois, a resposta é a mesma e a actividade é a mesma, simplesmente é-lhe colocada/apresentada com pequenas alterações de vocabulário.</p> <p>Até agora não recorre às técnicas de contagem aprendidas na actividade anterior. Só o faz se for solicitado para o fazer. Revela neste ponto, muita dificuldade em utilizar os conceitos antes e depois.</p>
26-01-2011 6ª sessão	Sala de aula	<p>O aluno volta a exercitar as mesmas tarefas apresentadas anteriormente. Identifica de imediato o material que lhe é apresentado. Responde e resolve com rapidez até ao ponto três. Demonstra que ainda se lembra como se resolve algumas questões desde a última sessão. As restantes questões já despertam mais dúvidas e é necessário voltar a explicar o que se pretende. É de referir, que com a prática vai decorando as tarefas e tem reduzida capacidade de ir buscar conhecimentos e técnicas de cálculo que tenha aprendido anteriormente para aplicar a novas situações. De uma forma global, conseguiu atingir melhores resultados que na primeira intervenção.</p>
27-01-2011 7ª sessão	Sala de aula	<p>Na construção do colar de contas, o Marco [nome fictício] aderiu à actividade e conseguiu executá-la sozinho. Notou-se que compreendeu melhor o que tinha de fazer e qual o objectivo, porque era uma actividade com o mesmo princípio de contagem que tinha sido trabalhado na sessão anterior. Continua a revelar alguma dificuldade em utilizar os números de referência. Nas sugestões que se seguiram precisou de constantes indicações e ajudas para dar as respostas correctas. Também precisou de ajuda para fazer a representação gráfica do colar de contas no caderno, mas depois fez correctamente as contagens sem ajuda.</p>
01-02-2011 8ª sessão	Sala de aula	<p>O aluno conseguiu reproduzir os colares, sozinho. Não tem dificuldade em reproduzir informação que seja transmitida com base em estímulo visual. Na resolução das actividades da folha de tarefas, ainda se lembrava de algumas partes, no entanto ainda foi necessário ajudar o aluno a completar alguns raciocínios. No exercício das cerejas, não conseguiu fazer cálculo mental, foi necessário fazer a representação gráfica com ajuda e no exercício dos pacotes de leite dificuldade em utilizar os colares, recorre instintivamente à contagem com os dedos. Ainda precisou de ser conduzido para fazer as contagens com recurso à técnica dos números de referência. O aluno pergunta muitas vezes o que tem de fazer no exercício seguinte.</p>
02-02-2011 9ª sessão	Sala de aula	<p>Surpreendentemente, o Marco [nome fictício] não tinha noções básicas, dos conceitos explorados. Todo o material que lhe foi colocado na mão e os espaços sugeridos na folha de tarefas eram, aparentemente, pouco familiares para o aluno. Este aspecto, inesperado, colocou alguns entraves na compreensão das tarefas. Após uma explicação muito pormenorizada de cada tarefa o aluno conseguiu responder correctamente. Passou, a ideia de que, apesar de responder não estava a perceber totalmente o porquê das perguntas, ou seja, identifica os números, mas precisou de muita ajuda para descodificar</p>

		o contexto em que estavam inseridos e qual a sua funcionalidade.
03-02-2011 10ª sessão	Sala de aula	Nesta tentativa de executar correctamente as tarefas propostas no guião, o Marco [nome fictício], já estava mais familiarizado com os contextos exemplificados nas folhas de tarefas, sendo que, já identificou com maior facilidade os números e os contextos, bem como, a sua funcionalidade e cada um dos exemplos.
09-02-2011 11ª sessão	Sala de aula	Na actividade que lhe foi sugerida, o aluno, mostrou pouca aderência à actividade. O material parece não ser muito apelativo e os conceitos explorados pouco compreensíveis para o Marco [nome fictício]. Ainda assim, respondeu correctamente quando lhe foi pedido para formar rectângulos. Nos pontos seguintes, demonstrou muitas dificuldades na correcta execução das tarefas, principalmente na identificação das regularidades numéricas e na identificação de números pares e ímpares. Conseguiu terminar com respostas certas. Comparou e ordenou os números com facilidade e fez contagens bem executadas.
10-02-2011 12ª sessão	Sala de aula	Durante esta sessão, o Marco [nome fictício], revelou estar aborrecido e pouco entusiasmado. Só depois de um breve diálogo é que mostrou predisposição para trabalhar e quando concretizou as tarefas com sucesso, começou a ficar mais satisfeito. Manteve o mesmo nível de execução nas primeiras propostas, e conseguiu superar as expectativas nos dois últimos pontos. O aluno saiu muito contente da sala e perguntou quando ia ter apoio novamente.
11-02-2011 13ª sessão	Sala de aula	Nesta tarefa o aluno precisou de orientação para a análise das imagens da folha de tarefas. Observou, com muita atenção e disse que estava na primeira imagem um menino a beber leite. Não percebeu sozinho o que queriam dizer os balões de pensamento. Na segunda situação problemática contou o número de meninos e meninas e o número de pães. Na terceira situação não conseguiu resolver sozinho a questão. Dificuldade de interpretação das situações problemáticas.
15-02-2011 14ª sessão	Sala de aula	Nesta sessão, já tinham passado alguns dias, desde a primeira vez que foi apresentada a folha de tarefas. Ao observar a mesma tarefa novamente, lembrou a informação que tinha sido trabalhada anteriormente e conseguiu resolver com pequenas ajudas as duas primeiras situações problemáticas. No entanto, sofreu uma quebra drástica na resolução da última situação problemática. Ainda revela dificuldade em aplicar a subtracção. Não compreende em que circunstâncias, deve utilizar esta operação. Tem facilidade em aplicar as somas e em fazer contagens.
23-02-2011 15ª sessão	Sala de aula	Nesta sessão, não foi feita muita introdução à actividade. Foi apresentada a folha de tarefas ao Marco [nome fictício]. Observou com atenção e disse: “isto é igual ao colar de contas”. Perguntou para que serve o ponto de interrogação e assim que lhe foi explicado iniciou a tarefa, sozinho. Ainda tentou contar pelos dedos, mas teve imediatamente a indicação de que não é preciso fazer dessa forma. Quando lhe foi dada essa indicação, lembrou-se de como tinha aprendido em sessões anteriores. Na questão seguinte, foi necessário exemplificar o primeiro passo, os seguintes executou sem ajudas. De seguida, leu os nomes dos meninos, e as falas deles. Foi necessário indicar-lhe qual o passo seguinte para conseguir concluir sozinho a tarefa, por fim, também com algumas ajudas concluiu a última questão com sucesso. O Marco [nome fictício], nesta actividade disse que já sabia como se faz este trabalho.
24-02-2011 16ª sessão	Sala de aula	Foi-lhe entregue novamente a mesma folha de tarefas. Reconheceu de imediato qual era o trabalho que tinha de fazer. Inicialmente ficou parado a olhar fixamente para a folha de tarefas. Quando lhe foi proposta ajuda, ele disse que queria fazer sozinho, porque já sabe como se faz. Revelou capacidade na realização de contagens progressivas, com correcta representação dos números envolvidos. Conseguiu representar números numa recta numérica. Ficaram algumas dúvidas relativamente à compreensão efectiva da resolução da situação problemática, mas resolveu-a sem ajuda.
25-02-2011 17ª sessão	Sala de aula	Então, como já tinha sido acordado anteriormente com a professora do Marco [nome fictício], as três etapas que constituem esta sessão foram explicadas ao aluno e em simultâneo ao resto da turma. Foi permitido que toda a turma participasse na actividade, incluindo o Marco [nome fictício]. Foi necessário exemplificar uma primeira vez como deveria fazer, e ajudá-lo até ao fim a fazer a contagem. Revelou bastante satisfação em mostrar os conhecimentos que já tinha adquirido anteriormente e a

		capacidade de fazer as contagens de 10 em 10. A professora titular mostrou-se muito satisfeita e o aluno ficou muito contente por poder mostrar que consegue fazer uma tarefa da mesma maneira que os restantes colegas da sala. Mesmo tendo sido com ajuda, fez a contagem correctamente, assinalou no quadro as presenças também, com algum apoio. Para que percebesse como funciona a terceira fase, foi simulado um dia em que estivessem presentes menos de vinte alunos. Nesse momento, o Marco [nome fictício] ficou confuso e não soube bem que contagem deveria fazer. Mais uma vez teve ajudas, com pistas que o fizeram chegar sozinho às conclusões. Foi-lhe mostrada em silêncio uma mão com os cinco dedos à vista. Esta actividade ficou proposta em sala de aula para ser realizada todos os dias. O aluno só voltará a ser avaliado, no fim de todas as sessões propostas no plano de treino cognitivo.
04-04-2011 18ª sessão	Sala de aula	Para que esta actividade possa ser levada a cabo, foi pedido à professora titular que durante uma semana, dentro da sala de aula, ajudasse o Marco [nome fictício] a preencher a tabela dos consumos de leite da sala de aula. Após ter registado, durante uma semana, essa informação, o aluno, trouxe os documentos da tabela preenchidos e só então se fez a intervenção das actividades propostas no guião. Tendo em conta o relato da professora titular do Marco [nome fictício], principalmente nos primeiros dias, foi necessário ajudar o aluno no preenchimento dos campos, posteriormente já conseguia preencher sozinho. Neste dia, já com a tabela preenchida, procedeu então à análise dessa informação. Conseguiu responder correctamente à pergunta, de qual o dia em que se bebeu menos leite escolar, e qual o dia em que se bebeu mais. No entanto, quando foi necessário fazer contagens, não conseguiu perceber sozinho de que forma, deve aplicar as contagens com recurso aos números de referência. De uma forma global, conseguiu atingir os objectivos, mas com apoio e indicações constatastes do que devia fazer. Relativamente ao último ponto, que implica a aplicação da subtracção, ficou bastante aquém do que seria de esperar nesta fase. Mais uma vez, foi necessário explicar--lhe com bastantes pormenores e pistas. Talvez por não estar concentrado o Marco [nome fictício] não conseguiu alcançar a resposta, sozinho. Notou-se várias vezes, a necessidade de chamar a atenção do aluno, que estava constantemente a distrair-se com qualquer coisa que tivesse na mão e perguntar várias vezes a mesma coisa, sendo que, parecia não estar a ouvir o que lhe era perguntado. Deixou cair várias vezes o lápis para o chão e brincava constantemente com a borracha.
26-04-2011 19ª sessão	Sala de aula	Nesta sessão, voltou-se a pedir à professora titular que durante uma semana ajudasse o Marco [nome fictício] a preencher a tabela dos consumos de leite durante uma semana na sala de aula. A professora relatou que o aluno, durante esta semana já não precisou de ajuda para preencher os consumos de leite na tabela. Desta vez, o seu desempenho já foi mais dentro do desejado. Durante a sessão, conseguiu executar melhor a composição e decomposição de números. Aplicou correctamente a adição no sentido de acrescentar. Globalmente, teve um melhor desempenho na leitura, exploração e interpretação dos gráficos. Mostrou mais empenho e satisfação na concretização das tarefas propostas. Apenas ficou num nível muito abaixo do desejado relativamente à compreensão da subtracção no sentido de retirar. Ainda assim, mostrou satisfação com a concretização da actividade e perguntou se tinha outra tabela para preencher com os consumos de leite.
27-04-2011 20ª sessão	Sala de aula	Para ser possível fazer correctamente as tarefas propostas nesta sessão, foi necessário pedir previamente à professora titular a lista de alunos com as datas de nascimento. Com esta informação o Marco [nome fictício], na primeira fase da tarefa, conseguiu preencher com sucesso, mesmo que, com alguma ajuda, a tabela e o calendário. Posteriormente na continuação do guião, o Marco [nome fictício] revelou muita dificuldade em recorrer à informação exposta nos suportes que preencheu anteriormente. Revelou muito fraca, ou quase inexistente capacidade na localização dos meses e dos dias no calendário. Na segunda fase da tarefa, com muita ajuda e após a exemplificação de como se faz, conseguiu fazer contagens das datas que correspondem a um dia específico da semana. Aqui, sempre com muita ajuda e indicações. Começa a revelar desmotivação e desinteresse e disse que é muito difícil. Nos pontos explorados a seguir, continuou a revelar muita dificuldade e apresentou respostas inseguras e sempre com base em muitas indicações e exemplificações. Na terceira fase, continuou a revelar o mesmo nível de desempenho. Saiu da sessão com ar cansado e

		sisudo. Apesar de, no início estar bastante interessado, com o facto de estar a trabalhar com os aniversários dos colegas.
02-05-2011 21ª sessão	Sala de aula	Retirou-se o nível de desempenho 7. Quando o Marco [nome fictício] percebeu que tinha de fazer a mesma actividade novamente, revelou pouco interesse e alguma insatisfação. Não se recusou a iniciar a tarefa. Nos pontos iniciais, da primeira fase teve desempenho positivo. Já percebe melhor como deve aplicar os conceitos de antes, depois, mais cedo e mais tarde. Conseguiu também, embora revelando ainda dificuldade, resolver os problemas que lhe foram colocados envolvendo as relações numéricas. Na segunda fase, continuou a revelar uma grande quebra na capacidade de resolução das tarefas. Apenas, consegue responder correctamente se for com ajudas e correcções durante a execução, para que chegue às conclusões com respostas correctas. Tem dificuldade em investigar as regularidades numéricas com base no calendário, e também na realização de relacionamentos entre dias da semana e meses. A resolução de situações problemáticas envolvendo situações temporais é quase inexistente.
05-05-2011 22ª sessão	Sala de aula	Esta actividade foi realizada pelo Marco [nome fictício], de forma autónoma. O aluno não recorreu ao cálculo mental, contou pelos dedos. Conseguiu resolver correctamente as actividades. Continua a não utilizar as contagens com recurso a números de referência. O Mauro [nome fictício] continuou a revelar muita dificuldade em transportar para contextos diferentes as aprendizagens. A sua dificuldade, limita-lhe muito a realização deste tipo de raciocínios. Necessitou de ajuda para relembrar as possibilidades mais rápidas, para se fazerem os cálculos mentais. Depois de ser exemplificado, uma ou duas vezes, o aluno começou a conseguir executar as contagens com recurso a raciocínio mental, apesar de apresentar alguma lentidão e ainda falta de técnica. De qualquer forma, como o Marco [nome fictício], parecia estar tão orgulhoso de conseguir resolver os cálculos, deixou-se que fosse fazendo contagens pelos dedos. Continua a manter mais dificuldade nas subtracções.
06-05-2011 23ª sessão	Sala de aula	Ao apresentar novamente os cálculos, já não foi permitido que fizesse as contagens pelos dedos. Foi-lhe imposto que fizesse mais esforço para fazer contagens, com recurso ao cálculo mental. Ao que, surpreendentemente, o Marco [nome fictício] respondeu de forma muito positiva. Inicialmente tenta sempre recorrer a contagens pelos dedos, no entanto, assim que lhe foi pedido mais esforço para fazer o cálculo mental, lembra como costuma fazer noutras actividades e aplicou correctamente os conhecimentos. Como é muito distraído, por vezes esquece-se do que está a fazer. Com pequenas ajudas retoma o raciocínio com alguma facilidade. Relativamente à subtracção, conseguiu responder, mas fê-lo com lentidão acentuada. Por vezes, ficou demasiado tempo em silêncio a resolver uma operação. Pareceu estar a recorrer a contagens um a um, mas em silêncio. Nestas situações, pedia-se ao aluno que apresentasse alto o seu raciocínio. De uma forma global, o seu desempenho, foi superior à primeira vez que resolveu as actividades propostas neste guião.
09-05-2011 24ª sessão	Sala de aula	Nesta actividade, o Marco [nome fictício], não resolveu totalmente sozinho as questões, foi necessária orientação. Principalmente, ajuda na interpretação da imagem e para a contagem do dinheiro. Mesmo que, com indicações e ajudas da professora, conseguiu obter uma resposta correcta. Relativamente à segunda pergunta, mesmo com ajudas, não conseguiu dizer qual a operação a utilizar para a resolução da actividade. Só depois, de lhe ter sido explicada, qual a operação a utilizar, para descobrir o que estava a ser perguntado, foi possível continuar a resolução da ficha de tarefas.
10-05-2011 25ª sessão	Sala de aula	Nesta sessão, foi entregue ao Marco [nome fictício] a mesma folha de tarefas. Neste caso, não foi necessário explicar novamente como deveria resolver as questões. Apenas, se procedeu a uma análise em conjunto das imagens. Foram-lhe dadas algumas ajudas. No global, acabou sozinho as actividades e aplicou correctamente os conhecimentos. Por ter resolvido a folha de tarefas quase sem ajudas, o Marco [nome fictício], revelou ficar muito satisfeito.
11-05-2011 26ª sessão	Sala de aula	Neste dia o Marco [nome fictício], veio da sala de aula, muito triste, porque a mãe não o tinha deixado trazer o “Magalhães” para a escola. Foi necessário conversar com o aluno sobre esse assunto até ter ficado mais calmo. Só depois se deu início às actividades. Este guião está dividido em três fases. Na primeira, o aluno revelou bastante interesse porque comparou imediatamente com a sua própria rua. Apenas foi necessário dar algumas instruções para que conseguisse obter uma resposta, na maioria das

		<p>vezes correcta.</p> <p>Relativamente à segunda fase, teve um pouco mais de dificuldade, mas, após uma breve exemplificação do que se trata, o Marco [nome fictício], percebeu que existem duas estantes uma em frente da outra e que tem de utilizar números desde um até trinta e dois. Posteriormente, aplicou correctamente os conceitos. Também com ajuda, consegue associar o número par e impar.</p> <p>Quando saiu da sala, o Marco [nome fictício] disse que as salas da escola também estão numeradas e que os números estão arrumados de seguida. Sempre que consegue fazer uma nova descoberta e que compreende mesmo o que lhe foi transmitido, o Marco [nome fictício] fica muito eufórico e agitado revelando boa disposição.</p>
13-05-2011 27ª sessão	Sala de aula	<p>Na última sessão, foi novamente apresentada a mesma actividade, à qual o Marco [nome fictício] reagiu de forma muito positiva, porque ainda se lembrava do que tinha feito na sessão anterior. Desta vez subiu de nível, tendo conseguido, executar as tarefas apenas com pequenas orientações. Continuou a revelar mais dificuldade na execução da tarefa que requer a capacidade de analisar as sequências.</p> <p>Revelou ter bem bastante consolidada a capacidade de contar até cinquenta e a sua respectiva representação numérica. Executa com facilidade contagens com números de um em um, de dois em dois ou de três em três. Ainda deve consolidar a associação da contagem de dois em dois aos números pares. Relativamente à construção e investigação de regularidades, também consegue obter resultados, mas é com apoios mais frequentes. Neste guião, de uma forma global, obteve melhores resultados do que na sessão anterior.</p>
16-05-2011 28ª sessão	Sala de aula	<p>Após várias semanas de treino da mesma actividade em sala de aula, apenas acompanhada pela professora titular, o Marco [nome fictício] foi avaliado novamente à mesma actividade (9º guião). Teve um desempenho bastante positivo em todas as tarefas propostas nesta sessão. Ainda assim, verificou-se alguma necessidade de fornecer indicações durante a execução das tarefas. No entanto, melhorou bastante a capacidade de contagem envolvendo subtração e soma. Já revelou uma capacidade bastante superior para a decomposição de números até vinte.</p>
3-06-2011	Sala de apoio de Educação Especial	<p>Neste dia o Marco [nome fictício] já sabia que ia fazer novamente os testes da WISC III, tal como ele disse: “Vamos fazer os jogos outra vez?”. Estava bem-disposto e com vontade de participar. Concretizou tudo o que lhe foi proposto.</p>

## **Apêndice 14- Avaliação de diagnóstico da WISC III (antes da intervenção)**

### **WISC-III Perfil de Resultados Padronizados**

#### **Relatório**

O Marco [nome fictício] com idade mental de oito anos e oito meses obteve, ao nível da escala verbal um QI de 63%, que segundo o DMS-IV-TR, o aluno apresenta deficiência mental ligeira, comparativamente ao seu grupo etário e nível de escolaridade.

Ao ser efectuada uma análise mais personalizada desta escala obtemos o índice de compreensão verbal (CV) de 64%.

Relativamente às Provas de Realização (PR) o aluno foi submetido a três subtestes, respectivamente: Completamento de Gravuras (CG), Códigos (Cd) e Pesquisa de Símbolos (PS).

Nestes subtestes, comparativamente à sua faixa etária, o Marco, encontra-se muito abaixo da média esperada, sendo que o aluno deveria estar no nível 10, segundo o perfil de resultados padronizado.

Dos três subtestes que realizou, apenas no CG atingiu esta meta (9), o que revela acuidade e memória visuais e distinção entre detalhes essenciais e supérfluos.

Nos dois restantes registou valores bastante abaixo, sendo que no subteste Cd obteve 3, e no subteste PS obteve 6, o que permite concluir que tem pouca capacidade mnésica, grande falta de atenção, demonstrou fraca capacidade de aprendizagem e também bastante comprometida a compreensão visuo-motora, bem como a rapidez de execução.

No sentido de averiguar a velocidade de processamento, foram aplicadas, da escala de realização subtestes que permitiram concluir que este aluno revela um índice com velocidade de processamento (VP) de 67%.

Relativamente às das Provas Verbais (PV), o aluno colaborou na realização do subteste de Informação (Inf), Semelhanças (Sem), Aritmética (Ari), Vocabulário (Voc), Compreensão (Com) e memória de dígitos (MD).

Relativamente ao subteste Inf. ficou muito baixo da média esperada, sendo que obteve apenas o resultado padronizado 2, assim sendo, a sua compreensão verbal está a um nível muito inferior ao que seria esperado tendo em conta a sua faixa etária, bem como, o processamento de informação e a memória a longo prazo.

No subteste das Sem., obteve 10, o que revela estar dentro da média relativamente à sua faixa etária, revelando pensamento abstracto, mobilização de experiências passadas, capacidade de aprender independentemente das aquisições escolares, raciocínio lógico dedutivo e capacidade associativa.

No subteste da Ari., obteve apenas 2, sendo que, o raciocínio numérico, a compreensão de enunciados e a memória a curto termo estão gravemente comprometidos.

No subteste do Voc., continua abaixo da média esperada para a sua idade, tendo conseguido o nível 4. Este valor revela fraca compreensão e expressão verbais, grave dificuldade de assimilação de informação, atraso no desenvolvimento da linguagem e cognição comprometida.

Relativamente ao subteste da Com., também revela valores muito abaixo do que seria de esperar na faixa etária, sendo que, apenas obteve 2. Esta cotação revela, pensamento abstracto muito pouco utilizado.



Por fim, no subteste MD, o Marco continua a obter valores muito baixo, sendo que neste subteste obteve 2, ou seja, demonstra um elevado índice de desatenção, com consequente incapacidade de sequenciação e de memória de trabalho.

A Psicóloga: \_\_\_\_\_

## **Apêndice 15- Avaliação de diagnóstico da WISC III (depois da intervenção)**

### **WISC-III Perfil de Resultados Padronizados**

#### **Relatório**

O Marco [nome fictício] com idade mental de oito anos e oito meses obteve, ao nível da escala verbal um QI de 72%, que segundo o DMS-IV-TR, este aluno apresenta deficiência mental ligeira, comparativamente ao seu grupo etário e nível de escolaridade.

Ao ser efectuada uma análise mais personalizada desta escala obtemos o índice de compreensão verbal (CV) de 68%.

Relativamente as Provas de Realização (PR) o aluno foi submetido a três subtestes, respectivamente: Completamento de Gravuras (CG), Códigos (Cd) e Pesquisa de Símbolos (PS).

Nestes subtestes, comparativamente à sua faixa etária, o Marco [nome fictício], encontra-se muito abaixo da média esperada, sendo que o aluno deveria estar no nível 10 segundo o perfil de resultados padronizado.

Dos três subtestes que realizou, apenas no CG superou esta meta, atingindo 14 pontos, o que revela acuidade e memória visuais e distinção entre detalhes essenciais e supérfluos.

Nos dois restantes registou valores bastante abaixo, sendo que, no subteste Cd obteve 4, e no subteste PS obteve 7, o que permite concluir que tem pouca capacidade mnésica, grande falta de atenção, demonstrou fraca capacidade de aprendizagem e também bastante comprometida a compreensão visuo-motora, bem como a rapidez de execução.

No sentido de averiguar a velocidade de processamento, foram aplicadas, da escala de realização subtestes que permitiram concluir que este aluno revela um índice com velocidade de processamento (VP) de 74%.

Relativamente à parte das Provas Verbais (PV), o aluno colaborou na realização do subteste de Informação (Inf), Semelhanças (Sem), Aritmética (Ari), Vocabulário (Voc), Compreensão (Com) e memória de dígitos (MD).

Retativamente ao subteste Inf. ficou muito baixo da média esperada, sendo que obteve apenas 3, assim sendo, a sua compreensão verbal está a um nível muito inferior ao que seria

esperado tendo em conta a sua faixa etária, bem como, o processamento de informação e a memória a longo prazo.

No subteste das Sem., obteve 10, o que revela estar dentro da média relativamente à sua faixa etária, revelando pensamento abstracto, mobilização de experiências passadas, capacidade de aprender independentemente das aquisições escolares, raciocínio lógico dedutivo e capacidade associativa.

No subteste da Ari., obteve 6, sendo que, o raciocínio numérico, a compreensão verbal e a memória estão gravemente comprometidos.

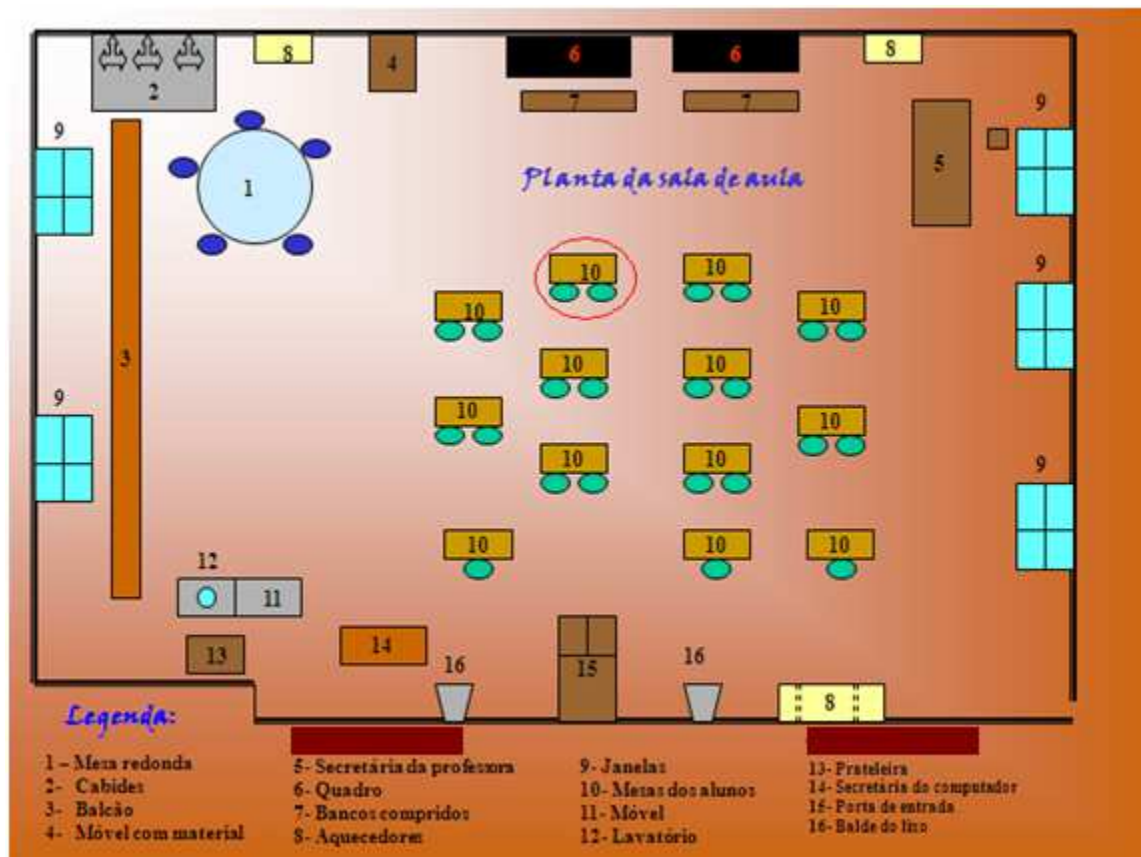
No subteste do Voc., continua abaixo da média esperada para a sua idade, tendo conseguido o nível 5. Este valor revela fraca compreensão e expressão verbais, grave dificuldade de assimilação de informação, atraso no desenvolvimento da linguagem e cognição comprometida.

Relativamente ao subteste da Com., também revela valores muito abaixo do que seria de esperar na faixa etária, sendo que, apenas obteve 3. Esta cotação revela, pensamento abstracto muito pouco utilizado.

Por fim, no subteste MD, o Marco continua a obter valores muito baixos, sendo que neste obteve 4, ou seja, demonstra ser muito distraído, com consequente incapacidade de sequenciação e de memória imediata.

A Psicóloga: \_\_\_\_\_

Apêndice 16- Distribuição espacial dos alunos na turma do Marco [nome fictício]



Apêndice 17- Caracterização da Turma do Marco [nome fictício]

Caracterização da Turma	
Número de alunos: 25	Sexo Feminino: 9
	Sexo Masculino: 16
Alunos com retenção no percurso escolar em anteriores: 0	Uma retenção: 0
	Duas retenções: 0
	Mais de duas retenções: 0
Média de idades: 7 anos	Com necessidades educativas especiais: 1
	Abrangidos pelo Ensino Especial: 1

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

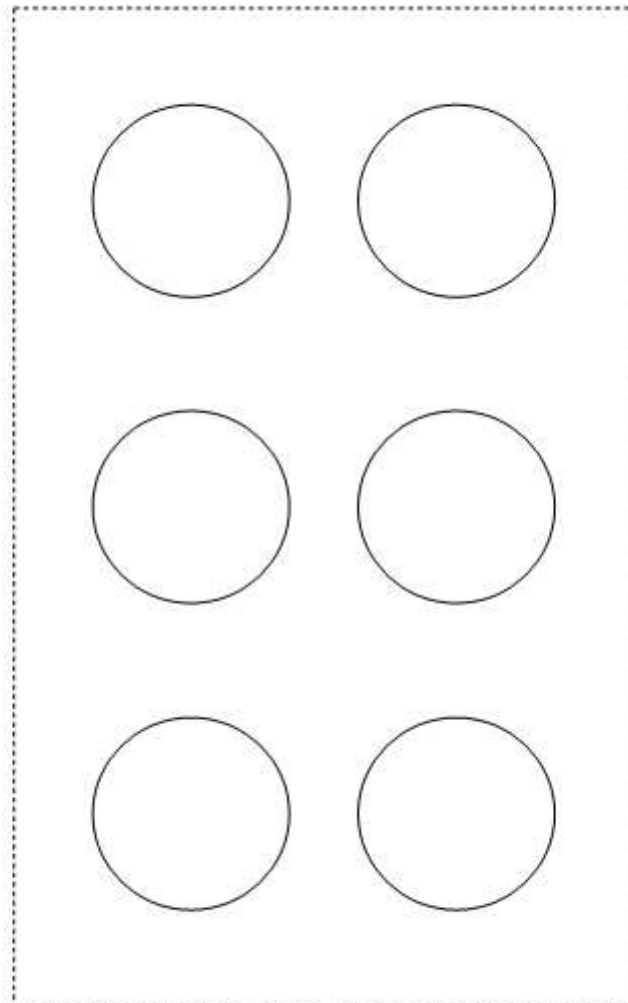
Apêndice 18- Roteiro do 1º Guião / 1ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos				
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 1º				
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 3-1-2011		Sessão: 1ª				
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente								
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades Tarefa 1- Cartões para pintar								
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					TEMPO	MATERIAIS
- Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contar números</li><li>- Desenvolver noção de cardinalidade</li><li>- Classificar e ordenar de acordo com um dado critério</li><li>- Compor e decompor números</li></ul>	1-Coloração de 6 cartões com 10 círculos com utilização de 4 cores diferentes					- 45 min	-Fotocópias da folha com os cartões com dez círculos para pintar e recortar - Lápis de cor
		<div><div>○○○○○</div><div>○○○○○</div></div>						
		2-Explicitação do modo como pintou 1 dos cartões, segundo a forma como usou o critério cor ( “nos cantos pintei de encarnado”, “2 azuis, um aqui e outro aqui”, “tem azuis e verdes”)						
		3-Resposta correcta à questão: O Cartão tem 4 cores?						
		4-Resposta correcta à questão: Tem 3 círculos laranja?						
		5-Resposta correcta à questão: Tem 2 círculos verdes?						
		6-Resposta correcta à questão: Tem 2 círculos pretos e quatro roxos?						
		7-Formação de grupos a partir de um critério relacionado com um atributo, com a ordenação e com a cardinalidade (3 círculos verdes, círculos pintados com as 4 cores, um círculo verde, “cantos pintados da mesma cor)						
		8-Correcta distinção de dizer “ter 3 e só 3”						
		9-Ordenação segundo o número de círculos pintados de uma determinada cor (à escolha do aluno, primeiro os que têm 1 círculo pintado de azul, depois os que têm 2, depois os que têm 3)						
		10-Agrupamento dos cartões que têm 4 círculos da mesma cor (4 amarelos, 4 azuis, 4 verdes, 4 pretos)						
		11-Contagem do número de círculos tendo em conta uma cor contando um a um: 1, 2, 3, 4...						
		12-Fazer a contagem de círculos tendo em conta uma determinada cor através do reconhecimento da mancha sem necessidade de contar						

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de tarefas – Cartões para Pintar

### **CARTÕES PARA PINTAR**



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro


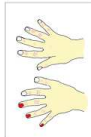
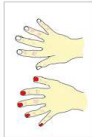

Apêndice 19- Roteiro do 1º Guião / 2ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002	Idade: 8 anos								
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º	Guião: 1º								
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 5-1-2011	Sessão: 2ª								
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente											
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 1- Cartões para pintar											
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAS		
- Números e Operações	- Contar números - Desenvolver noção de cardinalidade - Classificar e ordenar de acordo com um dado critério - Compor e decompor números	1-Coloração de 6 cartões com 10 círculos com utilização de 4 cores diferentes							- 45 min	- Fotocópias da folha com os cartões com dez círculos para pintar e recortar - Lápis de cor	
											X
		2-Explicitação do modo como pintou 1 dos cartões, segundo a forma como usou o critério cor ( “nos cantos pintei de encarnado”, “2 azuis, um aqui e outro aqui”, “tem azuis e verdes”)									X
		3-Resposta correcta à questão: O Cartão tem 4 cores?									X
		4-Resposta correcta à questão: Tem 3 círculos laranja?									X
		5-Resposta correcta à questão: Tem 2 círculos verdes?									X
		6-Resposta correcta à questão: Tem 2 círculos pretos e quatro roxos?									X
		7-Formação de grupos a partir de um critério relacionado com um atributo, com a ordenação e com a cardinalidade (3 círculos verdes, círculos pintados com as 4 cores, um círculo verde, “cantos pintados da mesma cor)									X
		8-Correcta distinção de dizer “ter 3 e só 3”									X
		9-Ordenação segundo o número de círculos pintados de uma determinada cor (à escolha do aluno, primeiro os que têm 1 círculo pintado de azul, depois os que têm 2, depois os que têm 3)									X
		10-Agrupamento dos cartões que têm 4 círculos da mesma cor (4 amarelos, 4 azuis, 4 verdes, 4 pretos)									X
		11-Contagem do número de círculos tendo em conta uma cor contando um a um: 1, 2, 3, 4...									X
		12-Fazer a contagem de círculos tendo em conta uma determinada cor através do reconhecimento da mancha sem necessidade de contar									X

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

### Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

## Apêndice 20- Roteiro do 2º Guião / 3ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos												
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 2º												
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 6/01/2011		Sessão: 3ª												
<b>Nota:</b> valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: <b>1-</b> Não atingiu; <b>2-</b> Emergente; <b>3-</b> Atingiu; <b>4-</b> Atingiu bastante; <b>5-</b> Atingiu plenamente																
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 2- Contar usando as mãos																
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESPENHO COGNITIVO					AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS			
							1	2	3	4	5					
		1º Fase														
		1- Observação de imagens e correcta identificação do número de unhas pintadas e do número de unhas por pintar														
- Números e Operações	- Compor e decompor números - Adicionar usando as decomposições dos números até 10 - Classificar e ordenar de acordo com um dado critério - Desenvolver conceitos de contagem, ordenação e cardinalidade	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>														
		2-Correcta explicitação de como faz a contagem (apontado as unhas pintadas ou a partir de uma observação rápida de cada figura, o número de unhas pintadas, e por pintar, justificando as respostas que dão a partir de somas e diferenças, apoiando-se no 5 ou no 10)											X			
		3-Depois da exploração oral desta parte da tarefa, correcta representação escrita do número de unhas pintadas e por pintar.												X		





CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
			1	2	3	4	5		
- Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compor e decompor números</li> <li>- Adicionar usando as decomposições dos números até 10</li> <li>- Classificar e ordenar de acordo com um dado critério</li> <li>- Desenvolver conceitos de classificação, contagem, ordenação e cardinalidade</li> </ul>	2ª Fase					X	- 15 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas luvas (luvas em que o polegar “entra” num dos dedos da luva e em que os outros quatro dedos da mão “entram” no mesmo espaço)</li> <li>- Caderno</li> <li>- Lápis</li> </ul>
		7-Correcta identificação da quantidade de dedos que tem cada mão, sem contá-los um a um							
		8-Após colocar uma luva na mão (apenas numa das mãos), correcta identificação de quantos dedos estão escondidos em cada parte da luva				X			
		9-Correcta resolução de cálculos mentais (4+1, 1+4, 5 – 4 e 5 – 1 (a partir do uso da luva numa das mãos)			X				
		10-Após colocação de uma luva em cada uma das mãos, correcta resolução de cálculos mentais (4+4, 5+4, 10 – 5; 10 – 4, 10 – 1 (a partir do uso das duas luvas)			X				
		11-Correcta realização de registos escritos que traduzem os cálculos efectuado			X				

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	RECURSOS
			1	2	3	4	5		
<p>- Números e Operações</p>	<p>- Compor e decompor números - Adicionar usando as decomposições dos números até 10 - Classificar e ordenar de acordo com um dado critério - Desenvolver conceitos de classificação, contagem, ordenação e cardinalidade</p>	3ª Fase							
		12-O aluno deve identificar a quantidade correcta de dedos que lhe são mostrados explorando a contagem por mancha com recurso penas a uma mão: - (mostrando a mão aberta) Quantos dedos estou a mostrar? - (mostrando 4 dedos, o polegar dobrado) E quantos vês agora? Como pensaste? - (mostrando três dedos, o polegar e o indicador dobrados) E agora? E quantos estão escondidos? Como pensaste?					X		
		13-Correcta explicação de como chegou às respostas						X	
		14-Correcto seguimento de instruções (mostra-me 2 dedos, mostra-me 5 dedos. E como é que me consegues mostrar 3 dedos?)						X	
		15-O aluno deve identificar a quantidade correcta de dedos que lhe são mostrados explorando a contagem por mancha com recurso a duas mãos: - (mostrando as duas mãos abertas) Quantos dedos estou a mostrar? - (mostrando uma mão aberta e a outra com o polegar dobrado) E quantos vês agora? Como pensaste? - (mostrando 7 dedos, 5 numa mão e 2 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - (mostrando 8 dedos, 5 numa mão e 3 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste?				X		- 10 min.	- Mãos
		16-Flexibilização do cálculo mental com os dedos das duas mãos, fazendo contagens que são apresentadas de diferentes formas: - (mostrar 4 dedos numa mão e 1 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - (mostrar 3 dedos numa mão e 2 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - (mostrar 4 dedos numa mão e 4 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - Mostrem-me 6 dedos. E se eu pedir para me mostrares 7, como fazes?)			X				
		17-Correcta realização de registos escritos que traduzem os cálculos efectuados				X			

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de tarefas – Contar usando as mãos

### CONTAR USANDO AS MÃOS

Quantas unhas estão pintadas e quantas faltam pintar em cada uma das figuras?



## 2- Folha de tarefas – Contar usando as mãos

### CONTAR USANDO AS MÃOS

As figuras representam imagens das mãos da Sara enquanto pintava as unhas. Qual é a primeira imagem? Como ordená-las?



Imagem A



Imagem B



Imagem C



Imagem D





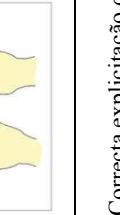



Imagem E

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 21- Roteiro do 2º Guião / 4ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos									
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 2º									
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 7/01/2011		Sessão: 4ª									
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente													
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA –SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades Tarefa 2- Contar usando as mãos													
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS			
- Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compor e decompor números</li><li>- Adicionar usando as decomposições dos números até 10</li><li>- Classificar e ordenar de acordo com um dado critério</li><li>- Desenvolver conceitos de classificação, contagem, ordenação e cardinalidade</li></ul>	1º Fase					1	2	3	4	5	-Fotocópias das folhas da tarefa  - 20 min.	
		1- Observação de imagens e correcta identificação do número de unhas pintadas e do número de unhas por pintar											
		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>									X		
		2-Correcta explicitação de como faz a contagem (apontado as unhas pintadas ou a partir de uma observação rápida de cada figura, o número de unhas pintadas, e por pintar, justificando as respostas que dão a partir de somas e diferenças, apoiando-se no 5 ou no 10)											X
		3-Depois da exploração oral desta parte da tarefa, correcta representação escrita do número de unhas pintadas e por pintar.									X		



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
			1	2	3	4	5		
- Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compor e decompor números</li> <li>- Adicionar usando as decomposições dos números até 10</li> <li>- Classificar e ordenar de acordo com um dado critério</li> <li>- Desenvolver conceitos de classificação, contagem, ordenação e cardinalidade</li> </ul>	2ª Fase					X	- 15 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas luvas (luvas em que o polegar “entra” num dos dedos da luva e em que os outros quatro dedos da mão “entram” no mesmo espaço)</li> <li>- Caderno</li> <li>- Lápis</li> </ul>
		7-Correcta identificação da quantidade de dedos que tem cada mão, sem contá-los um a um							
		8-Após colocar uma luva na mão (apenas numa das mãos), correcta identificação de quantos dedos estão escondidos em cada parte da luva					X		
		9-Correcta resolução de cálculos mentais (4+1, 1+4, 5 – 4 e 5 – 1 (a partir do uso da luva numa das mãos)				X			
		10-Após colocação de uma luva em cada uma das mãos, correcta resolução de cálculos mentais (4+4, 5+4, 10 – 5; 10 – 4, 10 – 1 (a partir do uso das duas luvas)				X			
		11-Correcta realização de registos escritos que traduzem os cálculos efectuados				X			

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	RECURSOS
			1	2	3	4	5		
- Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compor e decompor números</li> <li>- Adicionar usando as decomposições dos números até 10</li> <li>- Classificar e ordenar de acordo com um dado critério</li> <li>- Desenvolver conceitos de classificação, contagem, ordenação e cardinalidade</li> </ul>	3ª Fase							
		12-O aluno deve identificar a quantidade correcta de dedos que lhe são mostrados explorando a contagem por mancha com recurso penas a uma mão: - (mostrando a mão aberta) Quantos dedos estou a mostrar? - (mostrando 4 dedos, o polegar dobrado) E quantos vês agora? Como pensaste? - (mostrando três dedos, o polegar e o indicador dobrados) E agora? E quantos estão escondidos? Como pensaste?					X		
		13-Correcta explicitação de como chegou às respostas			X				
		14-Correcto seguimento de instruções (mostra-me 2 dedos, mostra-me 5 dedos. E como é que me consegues mostrar 3 dedos?)			X				
		15-O aluno deve identificar a quantidade correcta de dedos que lhe são mostrados explorando a contagem por mancha com recurso a duas mãos: - (mostrando as duas mãos abertas) Quantos dedos estou a mostrar? - (mostrando uma mão aberta e a outra com o polegar dobrado) E quantos vês agora? Como pensaste? - (mostrando 7 dedos, 5 numa mão e 2 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - (mostrando 8 dedos, 5 numa mão e 3 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste?				X		- 10 min.	- Mãos
		16-Flexibilização do cálculo mental com os dedos das duas mãos, fazendo contagens que são apresentadas de diferentes formas: - (mostrar 4 dedos numa mão e 1 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - (mostrar 3 dedos numa mão e 2 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste? - (mostrar 4 dedos numa mão e 4 noutra) Quantos dedos estou a mostrar? E quantos estão dobrados? Como pensaste?		X					
		- Mostrem-me 6 dedos. E se eu pedir para me mostrares 7, como fazes?) 17-Correcta realização de registos escritos que traduzem os cálculos efectuado		X					

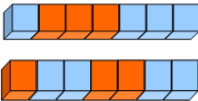
(adaptado de Brocardo et al, 2010)



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 22- Roteiro do 3º Guião / 5ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos										
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 3º										
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 19/01/2011		Sessão: 5ª										
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente														
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA –SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 3 – Contar Cubos														
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS				
- Números e Operações	- Compor e decompor números - Contar até 10 -Compreender que, ao contar os elementos de um conjunto, o último número verbalizado corresponde ao número total de elementos (noção de cardinal)	1-Para cada cartão correcta correspondência do número de dedos respectivamente, com números até 10 e correcta associação entre o numeral e a quantidade respectiva.					1	2	3	4	5	- 45 min	- Cartões com números de 1 a 10 (recortar previamente)  - Cubos de encaixe de duas cores  -Fotocópias da grelha quadriculada - Lápis de cor	
		<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div> <div><div>4</div><div>5</div></div> <div><div>6</div><div>7</div><div>8</div></div> <div><div>9</div><div>10</div></div>												X
		2-Compreensão de que o 7 pode ser representado com mais 2 dedos que 5 ou menos 3 que 10								X				
		3-Com recurso a cubos de encaixe de duas cores correcta construção de torres de acordo com os cartões com numerais que vai mostrando de forma não sequencial até fazer um total de 10.												
													X	



## 1- Folha de Tarefas – Contar Cubos (Cartões com números)

### **CONTAR CUBOS**

#### **Cartões com números**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>10</b>	

## 2- Folha de tarefas – Contar Cubos (Grelha quadriculada)

### CONTAR CUBOS

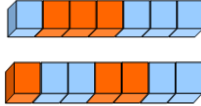
#### Grelha quadriculada

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

Apêndice 23- Roteiro do 3º Guião / 6ª Sessão

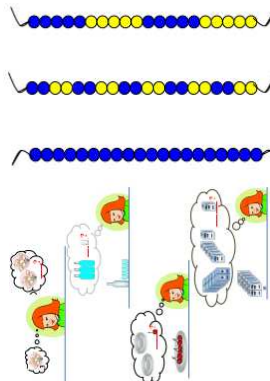
Nome: Marco   nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos									
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 3º									
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 26/01/2011		Sessão: 6ª									
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente													
ÁREA ACADÊMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1 Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 3 – Contar Cubos													
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
- Números e Operações	- Compor e decompor números - Contar até 10 -Compreender que, ao contar os elementos de um conjunto, o último número verbalizado corresponde ao número total de elementos (noção de cardinal)	1-Para cada cartão correcta correspondência do número de dedos respectivamente, com números até 10 e correcta associação entre o numeral e a quantidade respectiva.					1	2	3	4	5	- 45 min	- Cartões com números de 1 a 10 (recortar previamente)  - Cubos de encaixe de duas cores  -Fotocópias da grelha quadriculada - Lápis de cor
		<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div> <div><div>4</div><div>5</div></div> <div><div>6</div><div>7</div><div>8</div></div> <div><div>9</div><div>10</div></div>									X		
		2-Compreensão de que o 7 pode ser representado com mais 2 dedos que 5 ou menos 3 que 10											
		3-Com recurso a cubos de encaixe de duas cores correcta construção de torres de acordo com os cartões com numerais que vai mostrando de forma não sequencial até fazer um total de 10.											
									X				

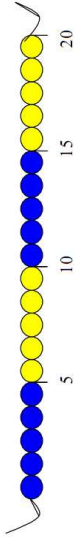


Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 24- Roteiro do 4º Guião / 7ª Sessão

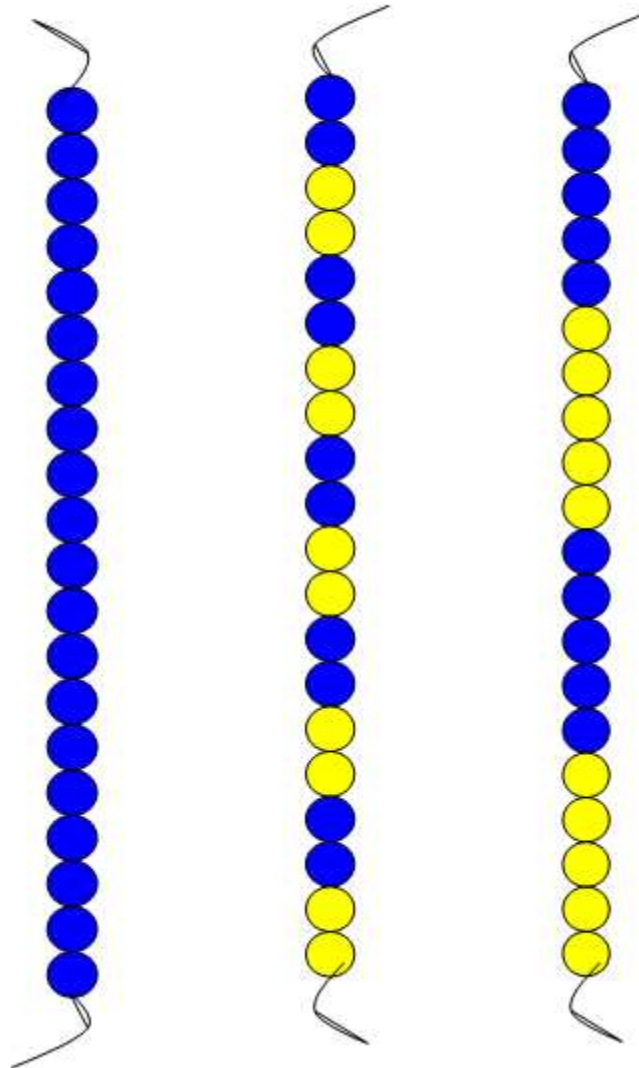
Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos					
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 4º					
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 27/01/2011		Sessão: 7ª					
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente									
ÁREA ACADÊMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1 Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 4 – Contando colares de contas									
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
			1	2	3	4	5		
- Números e Operações	- Usar a sequência numérica de forma progressiva e regressiva, pelo menos, até 10  - Contar a partir de um número (entre 1 e 10)  - Comparar e ordenar números  - Resolver problemas envolvendo relações numéricas  - Formar grupos e reconhecer a sua importância na estruturação	1-Correcta resolução das tarefas propostas nas folhas de exercícios e devida representação dos colares de contas disponíveis com recurso a competências de contagem de modo estruturado  		X					- 45 min.  -Fotocópias da folha da tarefa -Fotocópias da folha de apoio com os colares de contas desenhado em formato A4 ou A3 -20 contas (10 de uma cor e 10 de outra) para cada aluno e 1 fio com comprimen-to adequado para enfiar as contas
	2-Correcta verbalização e fundamentação das suas escolhas tendo em conta as vantagens do uso de um colar em relação aos outros, realçando a importância dos números envolvidos e da sua relação com a estrutura veiculada por cada um. (Por exemplo, no caso da contagem das cerejas, porque estão organizadas em grupos de duas, é mais eficaz usar como modelo de apoio, o colar com as contas com as duas cores de 2 em 2. Já a situação dos copos e das garrafas induz o uso do colar de contas organizadas em grupos de 5)						X		
	3-Construção do seu colar de contas, utilizando 2 cores organizadas de 5 em 5 e uso-o para responder às questões colocadas pela professora com o objectivo de criar rotinas para o uso deste material como apoio à resolução de problemas numéricos.		X						

	e desenvolve nto das competências de contagem - Usar o 5, 10, 15, 20 como números de referência.	4-Correcta localização de números de referência (5, 10, 15 e 20) e, em seguida, os que lhe são próximos (4, 6, 9, 11, ..., 19). Neste último caso com correcta justificação do modo como pensou.		X					
		5-Compreensão da importância das estratégias que recorrem aos números de referência.		X					
		6-Localização dos números de referência, no colar de contas, e sua representação numa folha de papel. O sítio de cada número de referência (5, 10, 15 e 20) pode ser marcado, inicialmente, apenas com um traço. 		X					
(adaptado de Brocardo et al, 2010)									



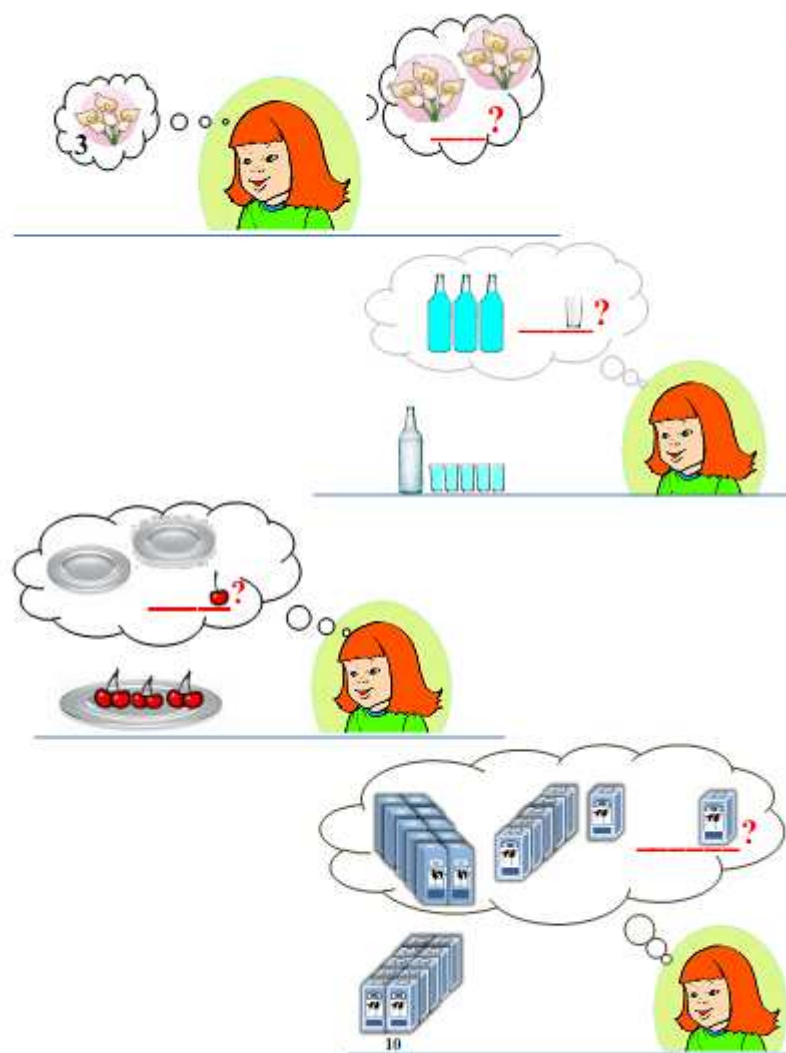
## 1- Folha de Tarefas – Usando colares de contas

### USANDO COLARES DE CONTAS



## 2- Folha de Tarefas – Usando Colares de Contas

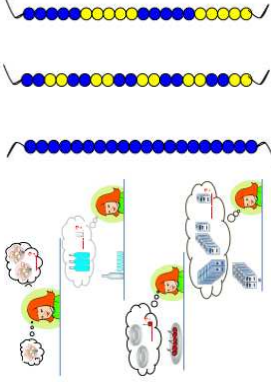
### USANDO COLARES DE CONTAS

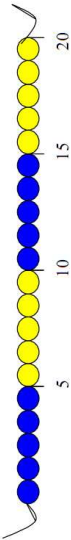


Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 25- Roteiro do 4º Guião / 8ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos					
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 4º					
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 01/02/2011		Sessão: 8ª					
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente									
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1 Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 4 – Contando colares de contas									
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
			1	2	3	4	5		
- Números e Operações	- Usar a sequência numérica de forma progressiva e regressiva, pelo menos, até 10  - Contar a partir de um número (entre 1 e 10)  - Comparar e ordenar números  - Resolver problemas envolvendo relações numéricas  - Formar grupos e reconhecer a sua importância na estruturação	1-Correcta resolução das tarefas propostas nas folhas de exercícios e devida representação dos colares de contas disponíveis com recurso a competências de contagem de modo estruturado  					X	-45 min.	-Fotocópias da folha da tarefa -Fotocópias da folha de apoio com os colares de contas desenhado em formato A4 ou A3 -20 contas (10 de uma cor e 10 de outra) para cada aluno e 1 fio com comprimento adequado para enfiar as contas
	2-Correcta verbalização e fundamentação das suas escolhas tendo em conta as vantagens do uso de um colar em relação aos outros, realçando a importância dos números envolvidos e da sua relação com a estrutura veiculada por cada um. (Por exemplo, no caso da contagem das cerejas, porque estão organizadas em grupos de duas, é mais eficaz usar como modelo de apoio, o colar com as contas com as duas cores de 2 em 2. Já a situação dos copos e das garrafas induz o uso do colar de contas organizadas em grupos de 5)				X				
	3-Construção do seu colar de contas, utilizando 2 cores organizadas de 5 em 5 e usa-o para responder às questões colocadas pela professora com o objectivo de criar rotinas para o uso deste material como apoio à resolução de problemas numéricos.				X				

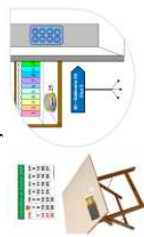

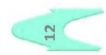
	e desenvolve nto das competências de contagem - Usar o 5, 10, 15, 20 como números de referência.	4-Correcta localização de números de referência (5, 10, 15 e 20) e, em seguida, os que lhe são próximos (4, 6, 9, 11, ..., 19). Neste último caso com correcta justificação do modo como pensou.		X					
		5-Compreensão da importância das estratégias que recorrem aos números de referência.		X					
		6-Localização dos números de referência, no colar de contas, e sua representação numa folha de papel. O sítio de cada número de referência (5, 10, 15 e 20) pode ser marcado, inicialmente, apenas com um traço.				X			

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

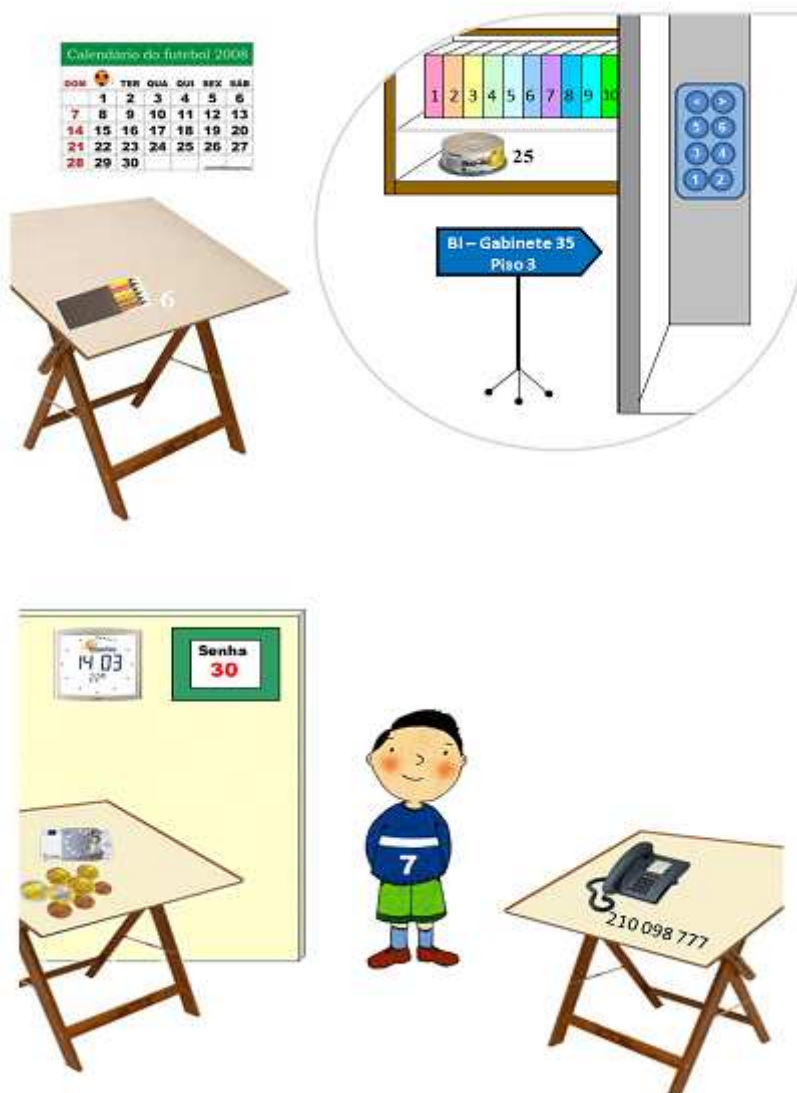
## Apêndice 26- Roteiro do 5º Guião / 9ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos							
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 5º							
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 02-02-2011		Sessão: 9ª							
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente											
ÁREA ACADÊMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1 Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades Tarefa 5 – Onde Está?											
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS		
			1	2	3	4	5				
Números e operações	- Identificar números em contextos do quotidiano	1-Identificação de números em diversos contextos e identificação de qual a sua função em cada situação da ficha.  			X				- 45 min.	-Fotocópias da folha da tarefa - senha do supermercado - bilhete de cinema - envelope/carta -pacote de bolachas	
	-Compreender várias utilizações do número e identificar números em contextos do quotidiano										
		2-Compreensão de que os números podem estar associados à ideia de cardinal de um conjunto de objectos, à ideia de ordinal ou podem servir para identificar ou localizar algo.		X							
		3-Correcta sugestão de exemplos de outras situações onde aparecem os números e que fazem parte da sua experiência quotidiana, nas quais os números surgem com significados diferentes.									
		Ex.: Na charcutaria, a mãe tirou a senha com o número 12 e mostra a respectiva senha.			X						
											



## 1- Folha de Tarefas – Onde está?

### ONDE ESTÁ?



### Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

<b>Nome:</b> Marco [nome fictício]	<b>Data de Nascimento:</b> 19-02-2002	<b>Idade:</b> 8 anos
<b>Ano Lectivo:</b> 2010/2011	<b>Ano de Escolaridade:</b> 2º	<b>Guião:</b> 5º
<b>Prof. Ed. Especial:</b> Cátia Afonso	<b>Data:</b> 03-02-2011	<b>Sessão:</b> 10ª




**Nota:** valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores:  
**1-** Não atingiu; **2-** Emergente; **3-** Atingiu; **4-** Atingiu bastante; **5-** Atingiu plenamente

12



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

		<p>Ida ao cinema e trouxe o seu bilhete. Nele identifica os números associados ao preço, à data, à hora, à sala e ao lugar onde estava sentada.</p> 							
		<p>Um envelope de uma carta recebida em casa, identificando os números que constam na morada.</p> 							
		<p>Um pacote de bolachas e refere-se aos números do código de barras.</p> 							

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 28- Roteiro do 6º Guião / 11ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos							
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 6º							
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 09/02/2011		Sessão: 11ª							
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente											
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtração e Regularidades Tarefa 6 – Par ou ímpar											
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO			AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
		1	2	3	4	5					
- Números e operações	<div>- Comparar e ordenar números</div> <div>-Realizar contagens, representando os números envolvidos</div> <div>-Compreender intuitivamente a noção de rectângulo (objectivo do tema geometria e medida).</div> <div>- Investigar regularidades numéricas</div> <div>- Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares</div>	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div>									



### 1- Folha de Tarefas – Par ou ímpar (folha de registo)

#### PAR OU ÍMPAR

Folha de registo


## 2- Folha de Tarefas – Par ou ímpar (Peças para recortar)

### PAR OU ÍMPAR

Peças para recortar


Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 29- Roteiro do 6º Guião / 12ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos				
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 6º				
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 10/02/2011		Sessão: 12ª				
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente								
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA – SEQUENCIA 1_ Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades Tarefa 6 – Par ou ímpar								
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					TEMPO	MATERIAIS
		AVALIAÇÃO						
- Números e operações	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comparar e ordenar números</li><li>-Realizar contagens, representando os números envolvidos</li><li>-Compreender intuitivamente a noção de rectângulo (objectivo do tema geometria e medida).</li><li>- Investigar regularidades numéricas</li><li>- Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares</li></ul>	1-Recorrendo a peças formadas por dois quadrados previamente recortados pela professora, proceder à correcta construção de rectângulos e representá-los, correctamente na fôlha de registo de rectângulos colocada na horizontal, pintando os quadrados.					45 min.	-Fotocópias da folha de registo e da folha de peças para recortar  -Lápis de cor
		<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>Esta actividade é devidamente exemplificada pela professora com a construção de um rectângulo, justapondo, por exemplo, 3 peças.</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>						
		2-Correcta resposta às seguintes questões: - Observa os rectângulos, como os construíram? - Que número fica entre o 6 e o 8? Conseguimos construir um rectângulo com esse número de quadrados? - E, que número fica entre o 10 e o 12? Também dá para construir um rectângulo com esse número de quadrados?						X

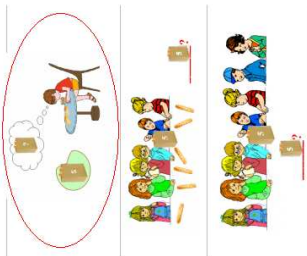


# Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

<b>Nome:</b> Marco [nome fictício]	<b>Data de Nascimento:</b> 19-02-2002	<b>Idade:</b> 8 anos
<b>Ano Lectivo:</b> 2010/2011	<b>Ano de Escolaridade:</b> 2º	<b>Guião:</b> 7º
<b>Prof. Ed. Especial:</b> Cátia Afonso	<b>Data:</b> 11/02/2011	<b>Sessão:</b> 13º


**Nota:** valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores:  
**1-** Não atingiu; **2-** Emergente; **3-** Atingiu; **4-** Atingiu bastante; **5-** Atingiu plenamente

## Tarefa 1- Pães de leite

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
			1	2	3	4	5		
- Adição e subtração	-Compreender a subtração no sentido retirar -Resolver problemas envolvendo adições e subtrações - Adicionar e subtrair até 20, privilegiando o uso de composições e decomposições em termos de 5	1-Observação da 1ª imagem do enunciado da tarefa e correcta resolução da seguinte situação enunciada verbalmente pela professora: - Ontem fui ao supermercado e comprei pães-de-leite em sacos como este. O meu filho João comeu logo dois. Quantos sobraram? Registrar correctamente no caderno as estratégias usadas pelos alunos, de modo a funcionar como modelo para o tipo de registo que se pretende que o aluno faça ao longo da resolução das restantes questões. 			X			- 45 min	-Fotocópias da folha da tarefa





		4-Correcta resolução das seguintes questões com recurso a cubinhos de encaixe, com duas cores alternadas, para simular este último conjunto de questões, permitindo estruturar o 20 recorrendo a grupos de 5:  - Se comprar 3 sacos, quantos pães-de-leite compro? - Comprei 3 sacos e comerei 12 pães-de-leite. Quantos sobraram? - Quantos sacos preciso de comprar para que 19 crianças possam comer 1 pão-de-leite cada uma?						X				
		5-Correcta explicação de como pensou, de forma a fazer sobressair os números estruturados em grupos de 5 e de 10.						X				

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de Tarefas – Pães de Leite

### PÃES-DE-LEITE<sup>11</sup>




Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

### Apêndice 31- Roteiro do 7º Guião / 14ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 8 anos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 7º																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 15/02/2011		Sessão: 14º																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ÁREA ACADÉMICA: SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtração, Regularidades																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Tarefa 1- Pães de leite																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNTIVO			AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	-Compreender a subtração no sentido retirar -Resolver problemas envolvendo adições e subtrações - Adicionar e subtrair até 20,privilegiando o uso de composições e decomposições em que um dos termos é 5	1-Observação da 1ª imagem do enunciado da tarefa e correcta resolução da seguinte situação enunciada verbalmente pela professora: - Ontem fui ao supermercado e comprei pães-de-leite em sacos como este. O meu filho João comeu logo dois. Quantos sobraram? Registrar correctamente no caderno as estratégias usadas pelos alunos, de modo a funcionar como modelo para o tipo de registo que se pretende que o aluno faça ao longo da resolução das restantes questões.			1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</



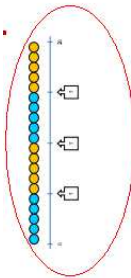
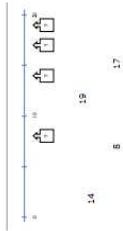
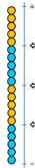
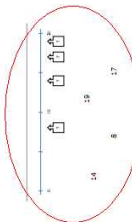
		4-Correcta resolução das seguintes questões com recurso a cubinhos de encaixe, com duas cores alternadas, para simular este último conjunto de questões, permitindo estruturar o 20 recorrendo a grupos de 5:  - Se comprar 3 sacos, quantos pães-de-leite compro? - Comprei 3 sacos e comerei 12 pães-de-leite. Quantos sobraram? - Quantos sacos preciso de comprar para que 19 crianças possam comer 1 pão-de-leite cada uma?								
		5-Correcta explicação de como pensou, de forma a fazer sobressair os números estruturados em grupos de 5 e de 10.		X						

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 32- Roteiro do 8º Guião / 15ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos				
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 8º				
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 23/02/2011		Sessão: 15º				
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente								
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtracção, Regularidades								
Tarefa 2 – Do colar de contas para a recta								
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNIATIVO		AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS	
		1	2	3	4	5		
- Relações numéricas	- Realizar contagens progressivas, representando os números envolvidos -Representar números na recta numérica - Resolver problemas envolvendo relações numéricas	1-Correcta identificação dos números de referência (5,10 e 15) na recta a partir da estrutura do colar de contas.					45min.	- Fotocópia das folhas da tarefa
		 		X				
		2-Na segunda situação pretende-se que o aluno posicione correctamente os números 8, 14, 17 e 19, associando-os às setas assinaladas e apoiando-se nas marcas que correspondem aos números de referência.						
		 						

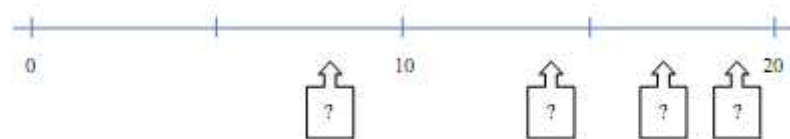
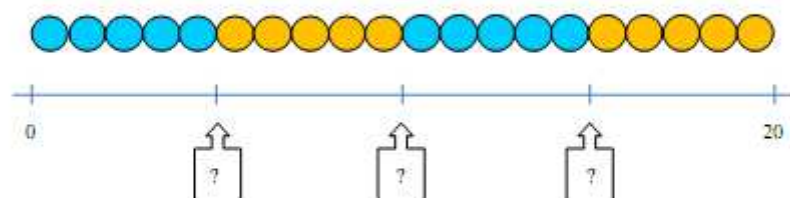
Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

(adaptado de Brocardo et al, 2010)



## 1- Folha de Tarefas – Do colar de contas para a recta

### DO COLAR DE CONTAS PARA A RECTA



## 2- Folha de Tarefas – Do colar de contas para a recta

### DO COLAR DE CONTAS PARA A RECTA



Quem tem razão?

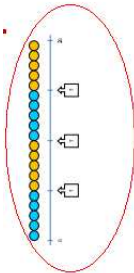
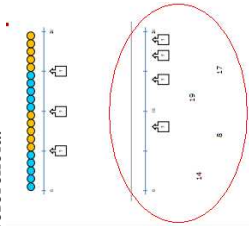
Posiciona na recta os números 6, 11 e 16.



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

### Apêndice 33- Roteiro do 8º Guião / 16ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos				
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 8º				
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 24/02/2011		Sessão: 16º				
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente								
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtracção, Regularidades								
Tarefa 2 – Do colar de contas para a recta								
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO		AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS	
			1	2	3	4	5	
- Relações numéricas	- Realizar contagens progressivas, representando os números envolvidos -Representar números na recta numérica - Resolver problemas envolvendo relações numéricas	1-Correcta identificação dos números de referência (5,10 e 15) na recta a partir da estrutura do colar de contas. 						
		2-Na segunda situação pretende-se que o aluno posicione correctamente os números 8, 14, 17 e 19, associando-os às setas assinaladas e apoiando-se nas marcas que correspondem aos números de referência. 			X		45min.	- Fotocópia das folhas da tarefa

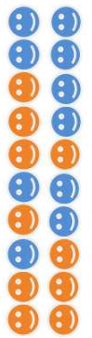
		<p>3-Na terceira situação, desencadear de uma discussão associada ao número que poderá corresponder a essa localização e à correcta justificação dada pelo aluno para essa correspondência.</p>							
		<p>4-O aluno deve posicionar correctamente na recta os números 6, 11 e 16. O aluno consegue perceber a posição relativa dos números e os posiciona, tendo por base a ideia visual das zonas que são separadas pelos números de referência 5, 10 e 15.</p>							





















































(adaptado de Brocardo et al, 2010)

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

Apêndice 34- Roteiro do 9º Guião / 17ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos																																																											
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 9º																																																											
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 25/02/2011		Sessão: 17ª																																																											
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente																																																															
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtracção, Regularidades																																																															
Tarefa 3 – Vamos registar as presenças																																																															
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO			AVALIAÇÃO			TEMPO	MATERIAIS																																																						
- Adição e subtracção	-Compreender a subtracção nos sentidos completar e comparar.	1ª Fase						15min.	- Fotocópia das folhas da tarefa - Molas da roupa de duas cores e cordel para o registo das presenças diárias na sala de aula -Cartolina, em que é registada uma tabela semelhante à proposta na página de apresentação o da tarefa																																																						
	-Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da Subtracção																																																														
	-Resolver problemas envolvendo adições e subtracções																																																														
	-Compor e decompor números até 20																																																														
	-Adicionar e subtrair até 10 privilegiando																																																														
					<table><tr><th colspan="2">Fevereiro</th><th colspan="2">Março</th><th colspan="2">Abril</th></tr><tr><th>Dia</th><th>P</th><th>F</th><th>P</th><th>F</th><th>P</th></tr><tr><td>1</td><td>21</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>24</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>...</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			Fevereiro		Março		Abril		Dia	P	F	P	F	P	1	21	3				2	24	0				3						4						5						6						...							
Fevereiro		Março		Abril																																																											
Dia	P	F	P	F	P																																																										
1	21	3																																																													
2	24	0																																																													
3																																																															
4																																																															
5																																																															
6																																																															
...																																																															

o uso da decomposição em que um dos termos é 5 ou em que as duas parcelas são iguais (dobro) - Adicionar e subtrair até 30 privilegiando o uso da decomposição em que um dos termos é 5 e/ou 10.	2ª Fase					10min.
	5-O aluno deve sentir a “vantagem” de considerar os grupos de 10. Assim, se houver mais do que 20 alunos presentes, o aluno deve interiorizar que, em cada cordel “cabem” 10 presenças conseguindo, por exemplo, verbalizar as suas respostas deste modo: - 10, mais 10, 20, 21, 22. Hoje estão 22 alunos.					
					X	
	3ª Fase					-15min.
	6- Considera-se a seguinte representação: <div><div></div><div></div></div> <p>A partir dela, o aluno procura correctamente uma organização dos cartões que facilite a contagem, surgindo assim a proposta:</p> <div><div></div><div></div></div> <p>Esta organização é correctamente usada, de modo a indicar o número de alunos presentes com base nela.</p>					
					X	

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de Tarefas – Vamos registar as presenças

**VAMOS REGISTAR AS PRESENCAS!**

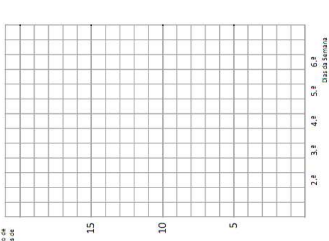


	Fevereiro		Março		Abril	
Dia	P	F	P	F	P	F
1	21	3				
2	24	0				
3						
4						
5						
6						
...						

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**Apêndice 35- Roteiro do 10º Guião / 18ª Sessão**

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos						
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 10º						
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 04/04/2011		Sessão: 18ª						
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente										
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtração, Regularidades										
Tarefa 4 – Pacotes de leite										
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESEMPENHO COGNITIVO			AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS		
- Adição e subtração	- Compor e decompor números  - Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtração -Resolver problemas envolvendo adições e subtrações -Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar -Compreender a subtração no sentido retirar e completar	1-O aluno deve registar correctamente o número total de pacotes de leite consumidos de 2.ª feira à 6.ª feira.			1	2	3	4	5	- 45min  - Fotocópia das folhas da tarefa com o gráfico de pontos
								X		
2-O aluno responde correctamente às questões do tipo: - Qual o dia em que se bebeu menos leite escolar? - E mais? - Quantos pacotes de leite se beberam durante a semana toda? Outras questões deverão surgir naturalmente de forma a que o aluno retire conclusões correctas da análise do gráfico. Por exemplo, no gráfico que aqui apresentamos podemos verificar que o número total de pacotes de leite consumidos à 2.ª feira e à 6.ª feira é igual ao que foi consumido na 4.ª feira. Assim,							X			



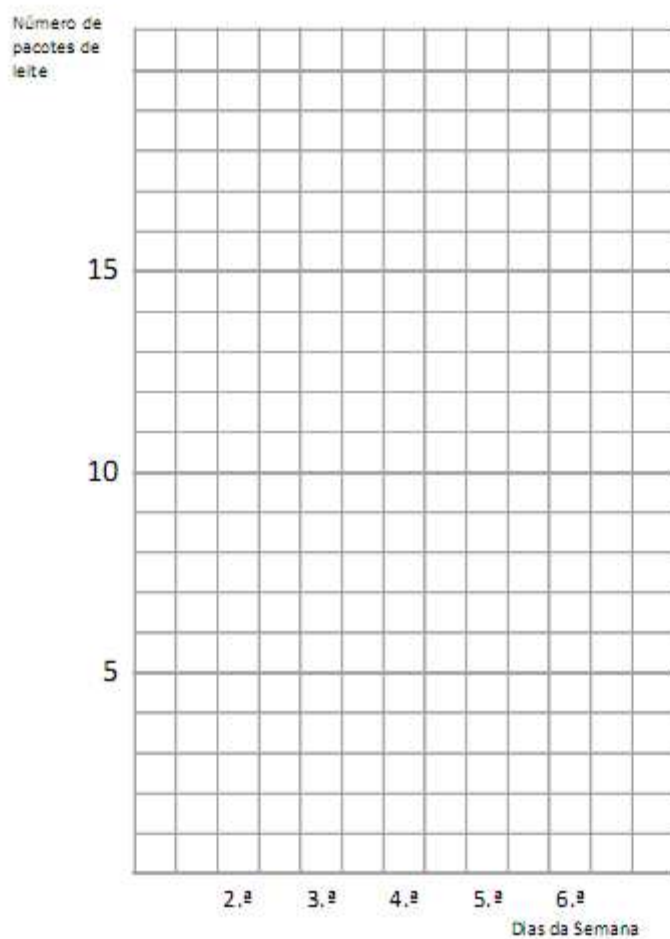
Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

-Ler, explorar e interpretar informação (apresentada em gráficos de pontos) respondendo a questões e formulando novas questões	na 6.ª feira beberam-se menos 12 pacotes que na 4.ª feira e na 2.ª feira beberam-se menos 8 pacotes que na 4.ª feira. Concluindo que se $12+8=20$ , então $20-12=8$ e $20-8=12$ .							
	3-Referir correctamente o número de pacotes de leite bebidos em cada dia através da resposta às seguintes questões e correcta realização de cálculo mental (soma): -Quantos pacotes de leite se beberam na 2.ª feira? E na 6.ª feira? -Quantos pacotes de leite se beberam nestes dois dias juntos? -Quantos pacotes de leite se beberam na 3.ª feira? E na 5.ª feira? -Quantos pacotes de leite se beberam nestes dois dias juntos? -Como já vimos, na 2.ª feira beberam-se 12 pacotes de leite. Quantos pacotes de leite se beberam hoje na nossa turma, sabendo que foram 3 a mais?						X	
	4-Correcta resolução de questões de subtracção através da resposta à seguinte questão tipo: - Quantos pacotes de leite se beberam a mais na 4.ª feira do que na 2.ª feira? E do que na 5.ª feira?	X						

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

**1- Folha de tarefas – Folha de Tarefas (Pacotes de leite bebidos pelos alunos da turma do Marco [nome fictício] numa semana)**



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**Apêndice 36- Roteiro do 10º Guião / 19ª Sessão**

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos				
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 10º				
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 26/04/2011		Sessão: 19ª				
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente								
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtracção, Regularidades								
Tarefa 4 – Pacotes de leite								
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNITIVO			AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS
- Adição e subtracção	- Compor e decompor números  - Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtracção -Resolver problemas envolvendo adições e subtrações -Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar -Compreender a subtracção no sentido retirar e completar	<div><div>Número de pacotes de leite</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div></div>						

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

	-Ler, explorar e interpretar informação (apresentada em gráficos de pontos) respondendo a questões e formulando novas questões	na 6.ª feira beberam-se menos 12 pacotes que na 4.ª feira e na 2.ª feira beberam-se menos 8 pacotes que na 4.ª feira. Concluindo que se $12+8=20$ , então $20-12=8$ e $20-8=12$ .						
		3-Referir correctamente o número de pacotes de leite bebidos em cada dia através da resposta às seguintes questões e correcta realização de cálculo mental (soma): -Quantos pacotes de leite se beberam na 2.ª feira? E na 6.ª feira? -Quantos pacotes de leite se beberam nestes dois dias juntos? -Quantos pacotes de leite se beberam na 3.ª feira? E na 5.ª feira? -Quantos pacotes de leite se beberam nestes dois dias juntos? -Como já vimos, na 2.ª feira beberam-se 12 pacotes de leite. Quantos pacotes de leite se beberam hoje na nossa turma, sabendo que foram 3 a mais?				X		
		4-Correcta resolução de questões de subtracção através da resposta à seguinte questão tipo: - Quantos pacotes de leite se beberam a mais na 4.ª feira do que na 2.ª feira? E do que na 5.ª feira?		X				

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

Apêndice 37- Roteiro do 11º Guião / 20ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos																																															
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 11º																																															
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 27/04/2011		Sessão: 20ª																																															
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente																																																			
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtração, Regularidades Tarefa 5 – Quem faz anos este mês?																																																			
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO			1	2	3	4	5	TEMPO	MATERIAIS																																								
Regularidade s	- Aplicar correctamente os termos antes, depois, mais cedo e mais tarde - Resolver problemas envolvendo relações numéricas - Investigar regularidades numéricas - Relacionar entre si dia, semana e mês - Resolver problemas envolvendo situações temporais - Formular problemas/qu estões	1ª Fase – Quem faz anos este mês?								-30min.	- Fotocópia da folha da tarefa para entregar ao aluno																																								
		1-O aluno elabora uma lista dos alunos que há na sala dele e datas dos seus aniversários e regista correctamente na tabela.																																																	
		<table><thead><tr><th>Alunos</th><th>Dia do aniversário</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Alunos	Dia do aniversário																																													
Alunos	Dia do aniversário																																																		
2-O aluno regista correctamente no calendário os aniversários do respectivo mês.		<table><thead><tr><th>s</th><th>t</th><th>q</th><th>q</th><th>s</th><th>s</th><th>d</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr></tbody></table>			s	t	q	q	s	s	d					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		X				
s	t	q	q	s	s	d																																													
				1	2	3																																													
4	5	6	7	8	9	10																																													
11	12	13	14	15	16	17																																													
18	19	20	21	22	23	24																																													
25	26	27	28	29	30																																														

### Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

LXXXVII

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

. (adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de Tarefas – Quem faz anos este mês?

### QUEM FAZ ANOS ESTE MÊS?

S	T	Q	Q	S	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Alunos	Dia do aniversário



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

Apêndice 38- Roteiro do 11º Guião / 21ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos																																															
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 11º																																															
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 02/05/2011		Sessão: 21ª																																															
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente																																																			
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2 - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtração, Regularidades Tarefa 5 – Quem faz anos este mês?																																																			
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO			1	2	3	4	5	TEMPO	MATERIAIS																																								
Regularidade s	- Aplicar correctamente os termos antes, depois, mais cedo e mais tarde - Resolver problemas envolvendo relações numéricas - Investigar regularidades numéricas - Relacionar entre si dia, semana e mês - Resolver problemas envolvendo situações temporais - Formular problemas/qu estões	1ª Fase – Quem faz anos este mês?								-30min.	- Fotocópia da folha da tarefa para entregar ao aluno																																								
		1-O aluno elabora uma lista dos alunos que há na sala dele e datas dos seus aniversários e regista correctamente na tabela.																																																	
		<table><thead><tr><th>Alunos</th><th>Dia do aniversário</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Alunos	Dia do aniversário																																													
Alunos	Dia do aniversário																																																		
2-O aluno regista correctamente no calendário os aniversários do respectivo mês.		<table><thead><tr><th>S</th><th>T</th><th>Q</th><th>Q</th><th>S</th><th>S</th><th>D</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr></tbody></table>			S	T	Q	Q	S	S	D					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		X				
S	T	Q	Q	S	S	D																																													
				1	2	3																																													
4	5	6	7	8	9	10																																													
11	12	13	14	15	16	17																																													
18	19	20	21	22	23	24																																													
25	26	27	28	29	30																																														



Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

**Apêndice 39- Roteiro do 12º Guião / 22ª Sessão**

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos																																																									
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 12º																																																									
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 05/05/2011		Sessão: 22ª																																																									
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente																																																													
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2_ Números Naturais, Adição e Subtracção, Regularidades Tarefa 6 – Calcular em cadeia																																																													
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					TEMPO	MATERIAIS																																																					
Adição e subtracção	-Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtracção - Adicionar e subtrair usando os números até 10 - Adicionar e subtrair até 20, quando um dos termos é 5, 10 ou 15 ou em que os dois termos são iguais (dobro) - Adicionar e subtrair utilizando a representação horizontal e recorrendo a	1-Explora correcta e progressivamente os cálculos incluídos nas diferentes cadeias uma de cada vez, à medida que vão sendo trabalhados os cálculos nela incluídos, com noção adquirida de números naturais e atendendo à noção de dezena.					-45 min.	- Cálculos da folha de tarefas																																																					
		<table><tr><td>2 + 2 =</td><td>5 + 5 =</td><td>5 - 4 =</td></tr><tr><td>2 + 3 =</td><td>5 + 6 =</td><td>5 - 3 =</td></tr><tr><td>3 + 2 =</td><td>6 + 5 =</td><td>5 - 2 =</td></tr><tr><td>3 + 3 =</td><td>5 + 4 =</td><td>5 - 1 =</td></tr><tr><td>3 + 4 =</td><td>4 + 5 =</td><td>5 - 5 =</td></tr><tr><td>4 + 5 =</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4 + 6 =</td><td>8 + 8 =</td><td>10 + 5 =</td></tr><tr><td>4 + 7 =</td><td>5 + 7 =</td><td>10 + 4 =</td></tr><tr><td>4 + 8 =</td><td>7 + 6 =</td><td>10 + 3 =</td></tr><tr><td>5 + 6 =</td><td>8 + 9 =</td><td>10 + 2 =</td></tr><tr><td>5 + 7 =</td><td></td><td>10 + 1 =</td></tr><tr><td>5 + 8 =</td><td></td><td>3 + 10 =</td></tr><tr><td>5 + 9 =</td><td></td><td>4 + 10 =</td></tr><tr><td>12 - 2 =</td><td>10 - 5 =</td><td>20 + 4 =</td></tr><tr><td>13 - 3 =</td><td>10 - 4 =</td><td>20 + 5 =</td></tr><tr><td>13 - 2 =</td><td>11 - 5 =</td><td>20 + 3 =</td></tr><tr><td>14 - 4 =</td><td>11 - 4 =</td><td>4 + 20 =</td></tr><tr><td>14 - 3 =</td><td>12 - 5 =</td><td>20 + 6 =</td></tr><tr><td>14 - 2 =</td><td>12 - 4 =</td><td></td></tr></table>	2 + 2 =	5 + 5 =	5 - 4 =	2 + 3 =			5 + 6 =	5 - 3 =	3 + 2 =	6 + 5 =	5 - 2 =	3 + 3 =	5 + 4 =	5 - 1 =	3 + 4 =	4 + 5 =	5 - 5 =	4 + 5 =			4 + 6 =	8 + 8 =	10 + 5 =	4 + 7 =	5 + 7 =	10 + 4 =	4 + 8 =	7 + 6 =	10 + 3 =	5 + 6 =	8 + 9 =	10 + 2 =	5 + 7 =		10 + 1 =	5 + 8 =		3 + 10 =	5 + 9 =		4 + 10 =	12 - 2 =	10 - 5 =	20 + 4 =	13 - 3 =	10 - 4 =	20 + 5 =	13 - 2 =	11 - 5 =	20 + 3 =	14 - 4 =	11 - 4 =	4 + 20 =	14 - 3 =	12 - 5 =	20 + 6 =	14 - 2 =	12 - 4 =	
	2 + 2 =	5 + 5 =	5 - 4 =																																																										
	2 + 3 =	5 + 6 =	5 - 3 =																																																										
3 + 2 =	6 + 5 =	5 - 2 =																																																											
3 + 3 =	5 + 4 =	5 - 1 =																																																											
3 + 4 =	4 + 5 =	5 - 5 =																																																											
4 + 5 =																																																													
4 + 6 =	8 + 8 =	10 + 5 =																																																											
4 + 7 =	5 + 7 =	10 + 4 =																																																											
4 + 8 =	7 + 6 =	10 + 3 =																																																											
5 + 6 =	8 + 9 =	10 + 2 =																																																											
5 + 7 =		10 + 1 =																																																											
5 + 8 =		3 + 10 =																																																											
5 + 9 =		4 + 10 =																																																											
12 - 2 =	10 - 5 =	20 + 4 =																																																											
13 - 3 =	10 - 4 =	20 + 5 =																																																											
13 - 2 =	11 - 5 =	20 + 3 =																																																											
14 - 4 =	11 - 4 =	4 + 20 =																																																											
14 - 3 =	12 - 5 =	20 + 6 =																																																											
14 - 2 =	12 - 4 =																																																												
		2-Executa correctamente cálculo mental e estabelece relações entre os números e as operações.																																																											
		3-Resolve correctamente cadeias focadas no desenvolvimento das relações numéricas e propriedades das operações como a adição de dobros e “quase dobros”.																																																											
				X																																																									
				X																																																									

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

	estratégias de cálculo mental - Adicionar e subtrair usando os números até 30 e recorrendo a factos conhecidos relacionados com o uso de termos iguais ou múltiplos de 5	4-Correcta resolução de uma sequência de exercícios de cálculo, sem contexto, relacionados entre si, conseguindo enfatizar o uso de uma determinada estratégia de cálculo mental. Por exemplo, a cadeia:  10 - 5 = 10 - 4 = 11 - 5 = 11 - 4 = 12 - 5 = 12 - 4 =							
		5-Correcta resolução dos exercícios em cadeia um a um e registo no caderno e explicitação de como pensou para os obter. Por exemplo:  10 - 5 = 10 - 4 = 11 - 5 = 11 - 4 =							

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de Tarefas – Calcular em cadeia

### CALCULAR EM CADEIA

$2 + 2 =$ $2 + 3 =$ $3 + 2 =$ $3 + 3 =$ $3 + 4 =$	$5 + 5 =$ $5 + 6 =$ $6 + 5 =$ $5 + 4 =$ $4 + 5 =$	$5 - 4 =$ $5 - 3 =$ $5 - 2 =$ $5 - 1 =$ $5 - 5 =$
$6 + 6 =$ $6 + 7 =$ $6 + 8 =$ $7 + 6 =$ $8 + 6 =$ $6 + 8 =$	$8 + 8 =$ $8 + 7 =$ $7 + 8 =$ $8 + 9 =$	$10 + 5 =$ $10 + 4 =$ $10 + 2 =$ $10 + 7 =$ $3 + 10 =$ $4 + 10 =$
$12 - 2 =$ $13 - 3 =$ $13 - 2 =$ $14 - 4 =$ $14 - 3 =$ $14 - 2 =$	$10 - 5 =$ $10 - 4 =$ $11 - 5 =$ $11 - 4 =$ $12 - 5 =$ $12 - 4 =$	$20 + 4 =$ $20 + 5 =$ $20 + 3 =$ $4 + 20 =$ $20 + 6 =$

Nota: Não fotocopiar esta folha para os alunos

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 40- Roteiro do 12º Guião / 23ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 12º																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 06/05/2011		Sessão: 23ª																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 2 Números Naturais, Adição e Subtracção, Regularidades Tarefa 6 – Calcular em cadeia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO COGNITIVO					AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Adição e subtracção	-Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtracção - Adicionar e subtrair usando os números até 10 - Adicionar e subtrair até 20, quando um dos termos é 5, 10 ou 15 ou em que os dois termos são iguais (dobro) - Adicionar e subtrair utilizando a representação horizontal e recorrendo a	<table><tr><td>2 + 2 =</td><td>5 + 5 =</td><td>5 - 4 =</td></tr><tr><td>2 + 3 =</td><td>5 + 6 =</td><td>5 - 3 =</td></tr><tr><td>3 + 2 =</td><td>6 + 5 =</td><td>5 - 2 =</td></tr><tr><td>3 + 3 =</td><td>5 + 4 =</td><td>5 - 1 =</td></tr><tr><td>3 + 6 =</td><td>4 + 5 =</td><td>5 - 5 =</td></tr><tr><td>6 + 6 =</td><td>6 + 6 =</td><td>10 + 5 =</td></tr><tr><td>6 + 7 =</td><td>6 + 7 =</td><td>10 + 4 =</td></tr><tr><td>6 + 8 =</td><td>7 + 6 =</td><td>10 + 3 =</td></tr><tr><td>7 + 6 =</td><td>8 + 6 =</td><td>11 - 5 =</td></tr><tr><td>8 + 6 =</td><td></td><td>11 - 4 =</td></tr><tr><td></td><td></td><td>12 - 5 =</td></tr><tr><td></td><td></td><td>12 - 4 =</td></tr><tr><td>12 - 2 =</td><td>10 - 5 =</td><td>20 + 4 =</td></tr><tr><td>13 - 3 =</td><td>10 - 4 =</td><td>20 + 5 =</td></tr><tr><td>13 - 2 =</td><td>11 - 5 =</td><td>20 + 3 =</td></tr><tr><td>14 - 4 =</td><td>11 - 4 =</td><td>4 + 20 =</td></tr><tr><td>14 - 3 =</td><td>12 - 5 =</td><td>20 + 6 =</td></tr><tr><td>14 - 2 =</td><td>12 - 4 =</td><td></td></tr></table>					2 + 2 =	5 + 5 =	5 - 4 =	2 + 3 =	5 + 6 =	5 - 3 =	3 + 2 =	6 + 5 =	5 - 2 =	3 + 3 =	5 + 4 =	5 - 1 =	3 + 6 =	4 + 5 =	5 - 5 =	6 + 6 =	6 + 6 =	10 + 5 =	6 + 7 =	6 + 7 =	10 + 4 =	6 + 8 =	7 + 6 =	10 + 3 =	7 + 6 =	8 + 6 =	11 - 5 =	8 + 6 =		11 - 4 =			12 - 5 =			12 - 4 =	12 - 2 =	10 - 5 =	20 + 4 =	13 - 3 =	10 - 4 =	20 + 5 =	13 - 2 =	11 - 5 =	20 + 3 =	14 - 4 =	11 - 4 =	4 + 20 =	14 - 3 =	12 - 5 =	20 + 6 =	14 - 2 =	12 - 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2 + 2 =	5 + 5 =	5 - 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2 + 3 =	5 + 6 =	5 - 3 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3 + 2 =	6 + 5 =	5 - 2 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3 + 3 =	5 + 4 =	5 - 1 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3 + 6 =	4 + 5 =	5 - 5 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6 + 6 =	6 + 6 =	10 + 5 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6 + 7 =	6 + 7 =	10 + 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6 + 8 =	7 + 6 =	10 + 3 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
7 + 6 =	8 + 6 =	11 - 5 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8 + 6 =		11 - 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		12 - 5 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		12 - 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12 - 2 =	10 - 5 =	20 + 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13 - 3 =	10 - 4 =	20 + 5 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13 - 2 =	11 - 5 =	20 + 3 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
14 - 4 =	11 - 4 =	4 + 20 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
14 - 3 =	12 - 5 =	20 + 6 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
14 - 2 =	12 - 4 =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

Cátia Alexandra Afonso  
Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

	estratégias de cálculo mental - Adicionar e subtrair usando os números até 30 e recorrendo a factos conhecidos relacionados com o uso de termos iguais ou múltiplos de 5	4-Correcta resolução de uma sequência de exercícios de cálculo, sem contexto, relacionados entre si, conseguindo enfatizar o uso de uma determinada estratégia de cálculo mental. Por exemplo, a cadeia:  10 - 5 = 10 - 4 = 11 - 5 = 11 - 4 = 12 - 5 = 12 - 4 =								
		5-Correcta resolução dos exercícios em cadeia um a um e registo no caderno e explicitação de como pensou para os obter. Por exemplo:  10 - 5 = 10 - 4 = 11 - 5 = 11 - 4 =								


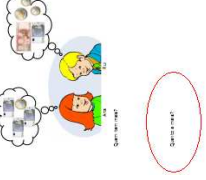
(adaptado de Brocardo et al, 2010)

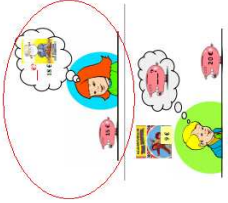
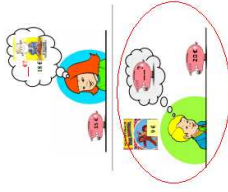


Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 41- Roteiro do 13º Guião / 24ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos					
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 13º					
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 09/05/2011		Sessão: 24º					
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente									
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 3_ Adição e Subtração e Regularidades									
Tarefa 1 – Calcular com dinheiro									
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNIIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
	-Conhecer e relacionar as moedas e notas de euro e realizar contagens de dinheiro -Compreender e memorizar factos básicos da adição e relaciona-los com os da subtração -Compreender a subtração nos sentidos, retirar, comparar e completar -Resolver problemas envolvendo dinheiro	1-Correcta resposta às questões colocadas na proposta de actividade:  - Quem tem mais? Correcta resolução da questão através da adição da quantia de dinheiro recorrendo a diferentes tipos de notas e moedas e a comparar as quantias obtidas. Correcta observação da quantia estruturada em grupos de 5. 	1	2	3	4	5		
- Subtração		2-Correcta resposta às questões colocadas na proposta de actividade:  - Quanto a mais? Estabelece correcta associação do sentido comparar da subtração, conseguindo com sucesso comparar quantias de dinheiro, com correcta verificação de qual deles tem mais do que o outro. 				X		- 45 min.	- Fotocópia das folhas de tarefa

		<p>3-Correcta resolução da situação proposta na folha de tarefas concluindo correctamente quanto dinheiro precisa de juntar a 15 euros para perfazerem os 18 euros do livro e correcta percepção do sentido da subtracção associado a este problema que é o de completar.</p>  <p>Simbolicamente, o aluno representa esta situação do seguinte modo:</p> $15 + \underline{\quad} = 18$	X								
		<p>4-Correcta resolução da terceira situação sugere concluindo a quantia exacta que resta no mealheiro quando se retiram 9 euros para comprar um livro. Compreensão que é um problema de subtracção ao qual está associado o sentido de retirar.</p>  <p>Simbolicamente, o aluno representa esta situação do seguinte modo:</p> $20 - 9 = \underline{\quad}$	X								
		<p>5-Correcta associação não do números de notas mas do valor que cada nota representa.</p>			X						

(adaptado de Brocardo et al, 2010)

## 1- Folha de Tarefas – Calcular com dinheiro

### CALCULAR COM DINHEIRO

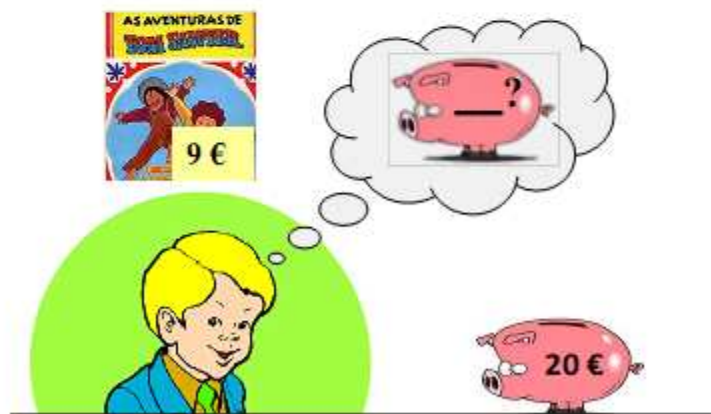
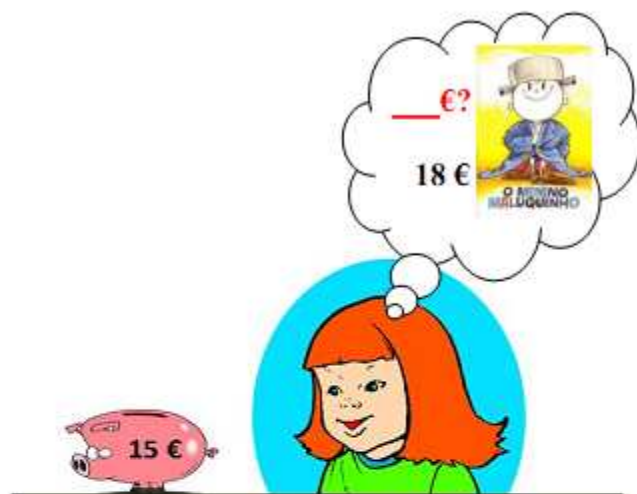


Quem tem mais?

Quanto a mais?

## 2- Folhas de Tarefas – Calcular com dinheiro


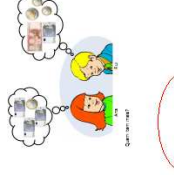
### CALCULAR COM DINHEIRO



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Apêndice 42- Roteiro do 13º Guião / 25ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos						
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 13º						
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 10/05/2011		Sessão: 25º						
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente										
ÁREA ACADÊMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 3_Adição e Subtracção e Regularidades										
Tarefa 1 – Calcular com dinheiro										
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNITIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS	
	-Conhecer e relacionar as moedas e notas de euro e realizar contagens de dinheiro -Compreender e memorizar factos básicos da adição e relaciona-los com os da subtracção -Compreender a subtracção nos sentidos, retirar, comparar e completar -Resolver problemas envolvendo dinheiro	1-Correcta resposta às questões colocadas na proposta de actividade:  - Quem tem mais? Correcta resolução da questão através da adição da quantia de dinheiro recorrendo a diferentes tipos de notas e moedas e a comparar as quantias obtidas. Correcta observação da quantia estruturada em grupos de 5. 	1	2	3	4	5			
- Subtracção		2-Correcta resposta às questões colocadas na proposta de actividade:  - Quanto a mais? Estabelece correcta associação do sentido comparar da subtracção, conseguindo com sucesso comparar quantias de dinheiro, com correcta verificação de qual deles tem mais do que o outro. 				X			- 45 min.	- Fotocópia das folhas de tarefa

### Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com déficit cognitivo ligeiro

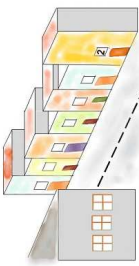
(adaptado de Brocardo et al, 2010).

Cátia Alexandra Afonso

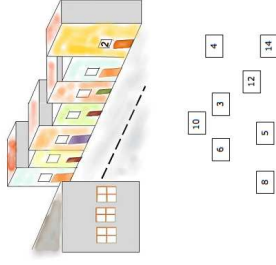
Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

### Apêndice 43- Roteiro do 14º Guião / 26ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos					
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 14º					
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 11-05-2011		Sessão: 26ª					
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente									
ÁREA ACADÊMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 3_Adição e Subtração e Regularidades									
Tarefa 4 – Numerando ruas e estantes									
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNIIVO	AVALIAÇÃO					TEMPO	MATERIAIS
			1	2	3	4	5		
Regularidade s	-Contar até 50 -Identificar a representação dos números até 50 -Contar a partir de um número dado, de 1 em 1, de 2 em 2 e de 3 em 3 -Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares -Investigar regularidades em sequências de números -Continuar a construção de uma dada sequência numérica,	1-O aluno compreende e já observou que as portas de entrada de cada prédio ou casa são identificadas com um número e que, em cada lado de uma rua, esses números não são registados sequencialmente uns a seguir aos outros tal como 1, 2, 3, 4, ... Um dos pontos de partida para esta fase prévia, pode surgir relembrando o exemplo do envelope de Miguel, usado na tarefa “Onde está?” (sequência 1, tarefa 5).			X			-15min	-Fotocópias da folha da tarefa -Cartões numerados de 1 a 50 que podem ser recortados na página anterior -Papel de cenário em que se representam duas estantes
	1.ª Fase								
	2-Compreensão do que está representado na primeira imagem da folha da tarefa entregue ao aluno. Pode, por exemplo, dizer que a imagem representa uma parte da rua onde habita, em que o primeiro prédio de um dos lados da rua tem o número 2. Correcta resposta à questão: - “qual será o número da porta do prédio ao lado?” (o aluno compreende que nesse lado da rua estão colocados os números pares e, por isso, o número da porta do prédio seguinte não pode ser 3).				X				



10 6 4 3 8 5 12 14



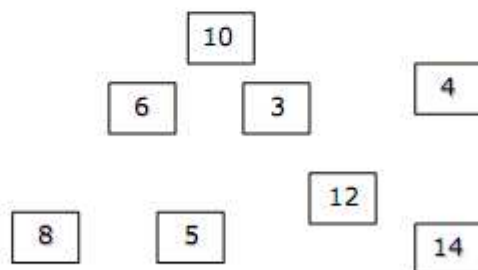
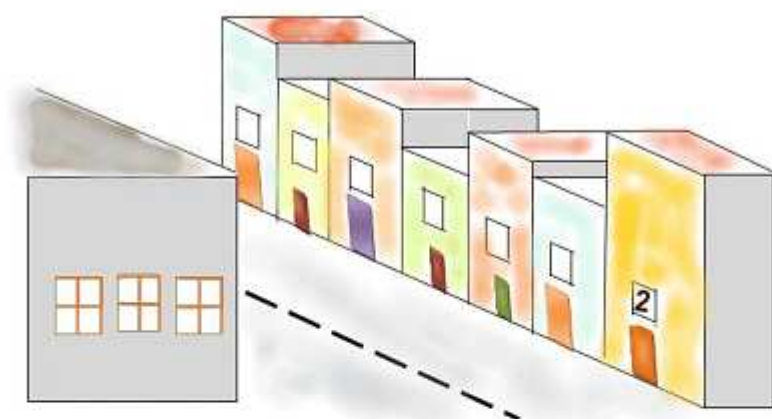
	<p>identificando a sua lei de formação</p> <p>-Contar a partir de um número dado, de 4 em 4</p>	<p>3-O aluno une correctamente os números colocados na ficha às portas dos prédios, de modo a conseguir “numerar” os restantes e correcta análise do trabalho individual a fim de promover a correcta correção do que fez respondendo correctamente às seguintes questões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que números é que não posso colocar nestes prédios? Onde deveriam ser colocados?</li> <li>- Em que lado da rua podia “ficar” o número 23? E o 36?</li> <li>- Quantos prédios estão entre o número 8 e o 20? E entre o 5 e o 17?</li> </ul>	X								
		<p><b>2.ª Fase</b></p> <p>4-Correcta análise do que está representado na segunda parte da folha da tarefa e correcta conclusão de que há duas estantes, uma em frente da outra, colocadas nas paredes de uma sala. Em seguida compreende que todos os livros têm etiquetas, numeradas de 1 a 32 e que os livros devem ser arrumados nas estantes com um número igual ao da sua etiqueta.</p> <div data-bbox="702 1344 941 1680"> <p><b>Estantes</b></p> <p>do lado esquerdo da sala</p> <p>do lado direito da sala</p> </div>	X						-15min.		
		<p>5- Após o aluno ter compreendido o contexto apresentado, deve responder correctamente a questões do tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em que local da estante ficará um livro com a etiqueta 7? E com a etiqueta 8?</li> </ul> <p>6- Assinalar correctamente nas estantes os restantes números.</p> <p>7- O aluno justifica as suas respostas usando os conceitos de número par e número ímpar.</p> <p>8- Compreende a formação das várias sequências exemplificadas, para a estante do lado esquerdo da sala, concluindo que os livros que ficam nesta estante têm etiquetas com os números ímpares: 1, 3, 5, 7, 9, 11, ...</p>	X			X					





## 1- Folhas de Tarefas – Numerando ruas e estantes

### NUMERANDO RUAS E ESTANTES



## 2- Folhas de Tarefas – Numerando ruas e estantes

### NUMERANDO RUAS E ESTANTES

#### Estantes

do lado esquerdo da sala

3							
1	5						

do lado direito da sala

4							
2	6						

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro



Apêndice 44- Roteiro do 14º Guião / 27ª Sessão

Nome: Marco [nome fictício]		Data de Nascimento: 19-02-2002		Idade: 9 anos					
Ano Lectivo: 2010/2011		Ano de Escolaridade: 2º		Guião: 14º					
Prof. Ed. Especial: Cátia Afonso		Data: 13-05-2011		Sessão: 27ª					
Nota: valor mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores: 1- Não atingiu; 2- Emergente; 3- Atingiu; 4- Atingiu bastante; 5- Atingiu plenamente									
ÁREA ACADÉMICA: MATEMÁTICA - SEQUENCIA 3 _Adição e Subtracção e Regularidades									
Tarefa 4 – Numerando ruas e estantes									
CONTEÚDOS	OBJECTIVOS ESSENCIAIS	NÍVEIS DE DESMPENHO CÓGNITIVO		AVALIAÇÃO		TEMPO	MATERIAIS		
Regularidades	-Contar até 50	1-O aluno compreende e já observou que as portas de entrada de cada prédio ou casa são identificadas com um número e que, em cada lado de uma rua, esses números não são registados sequencialmente uns a seguir aos outros tal como 1, 2, 3, 4, ... Um dos pontos de partida para esta fase prévia, pode surgir relembrando o exemplo do envelope de Miguel, usado na tarefa “Onde está?” (sequência 1, tarefa 5).		1	2	3	4	5	-Fotocópias da folha da tarefa  -Cartões numerados de 1 a 50 que podem ser recortados na página anterior  -Papel de cenário em que se representam duas estantes
	-Identificar a representação dos números até 50						X		
	-Contar a partir de um número dado, de 1 em 1, de 2 em 2 e de 3 em 3	1.ª Fase							
	-Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares	2-Compreensão do que está representado na primeira imagem da folha da tarefa entregue ao aluno. Pode, por exemplo, dizer que a imagem representa uma parte da rua onde habita, em que o primeiro prédio de um dos lados da rua tem o número 2. Correcta resposta à questão: - “qual será o número da porta do prédio ao lado?” (o aluno compreende que nesse lado da rua estão colocados os números pares e, por isso, o número da porta do prédio seguinte não pode ser 3).					X		
	-Investigar regularidades em sequências de números								
	-Continuar a construção de uma dada sequência numérica, identificando a sua lei de formação								
	-Contar a partir de um número								

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



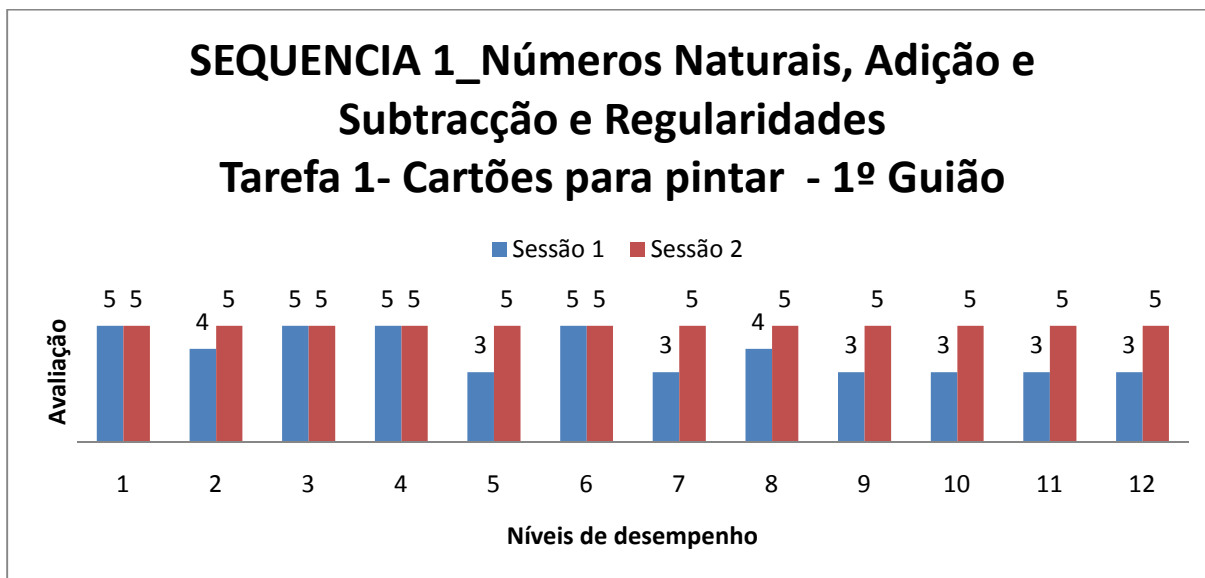


	o uso da decomposição em que um dos termos é 5 ou em que as duas parcelas são iguais (dobro) - Adicionar e subtrair até 30 privilegiando o uso da decomposição em que um dos termos é 5 e/ou 10.	2ª Fase					-10min.					
		5-O aluno deve sentir a “vantagem” de considerar os grupos de 10. Assim, se houver mais do que 20 alunos presentes, o aluno deve interiorizar que, em cada cordel “cabem” 10 presenças conseguindo, por exemplo, verbalizar as suas respostas deste modo: - 10, mais 10, 20, 21, 22. Hoje estão 22 alunos.						X				
		3ª Fase										
		6- Considera-se a seguinte representação:  A partir dela, o aluno procura correctamente uma organização dos cartões que facilite a contagem, surgindo assim a proposta:  Esta organização é correctamente usada, de modo a indicar o número de alunos presentes com base nela.					X					-15min.

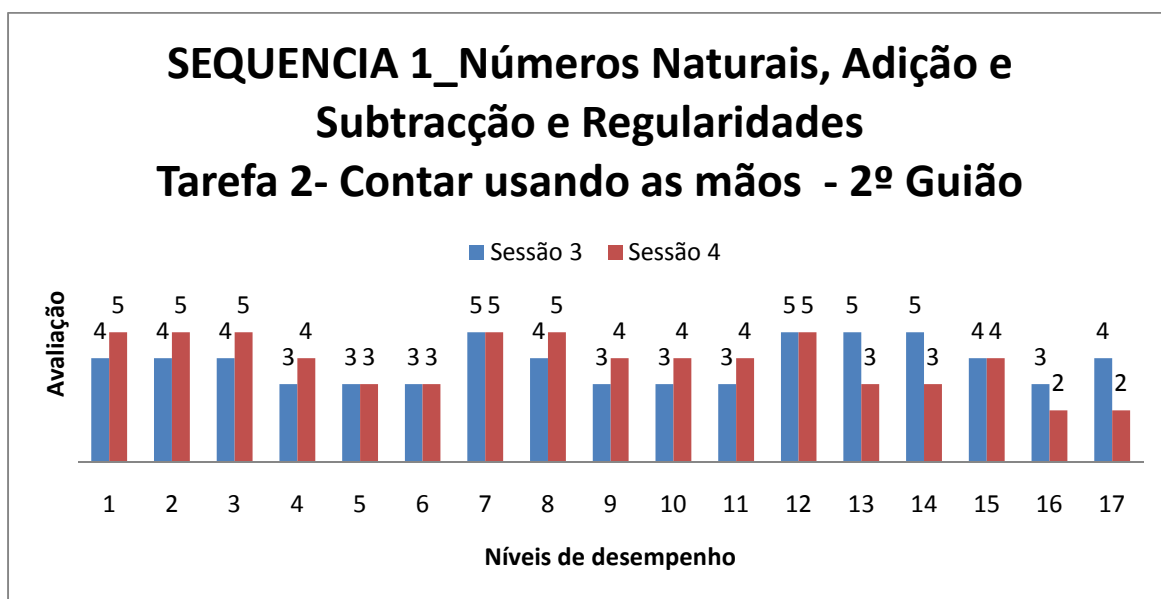
(adaptado de Brocardo et al, 2010).



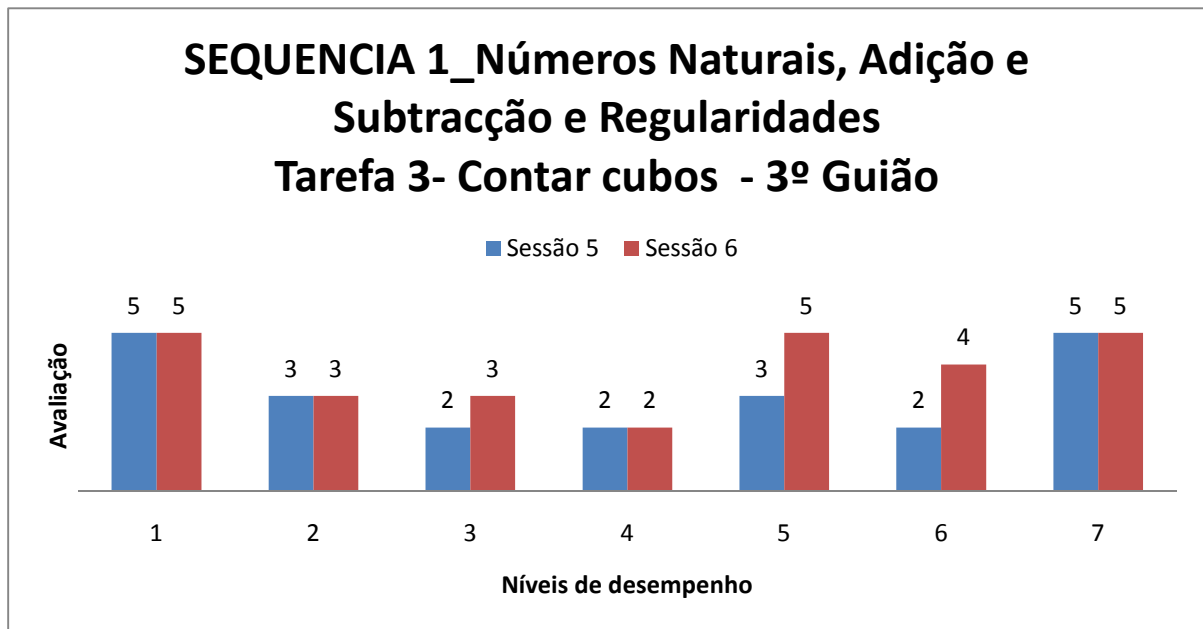
**Apêndice 46- Gráfico de Avaliação - SEQUENCIA 1\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades -Tarefa 1- Cartões para pintar - 1º Guião**



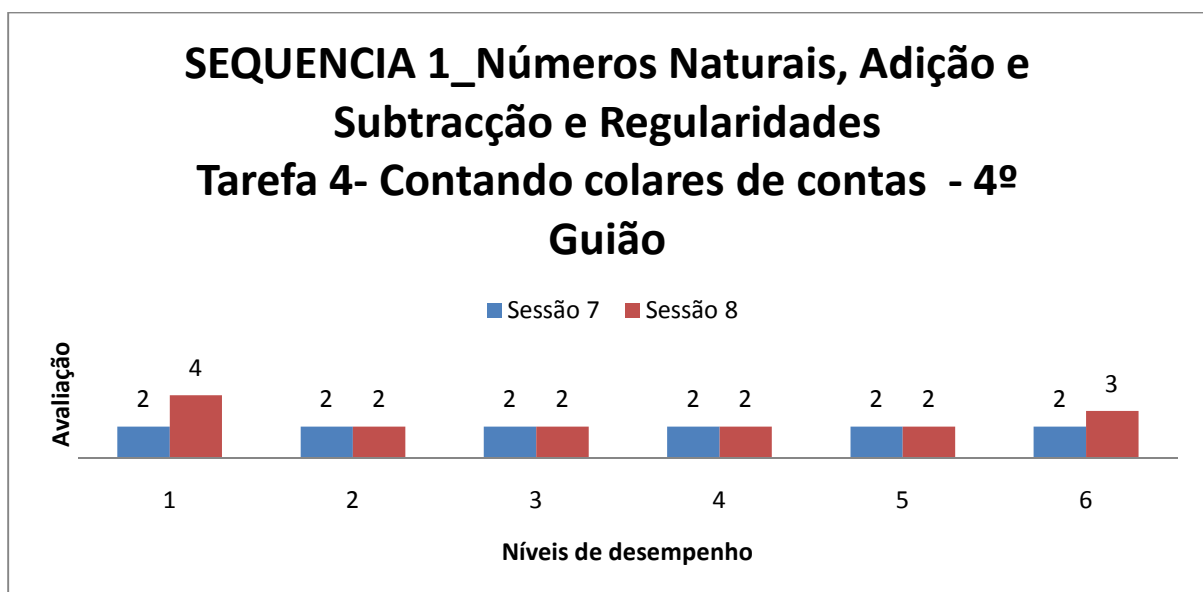
**Apêndice 47- Gráfico de Avaliação - SEQUENCIA 1\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 2- Contar usando as mãos - 2º Guião**



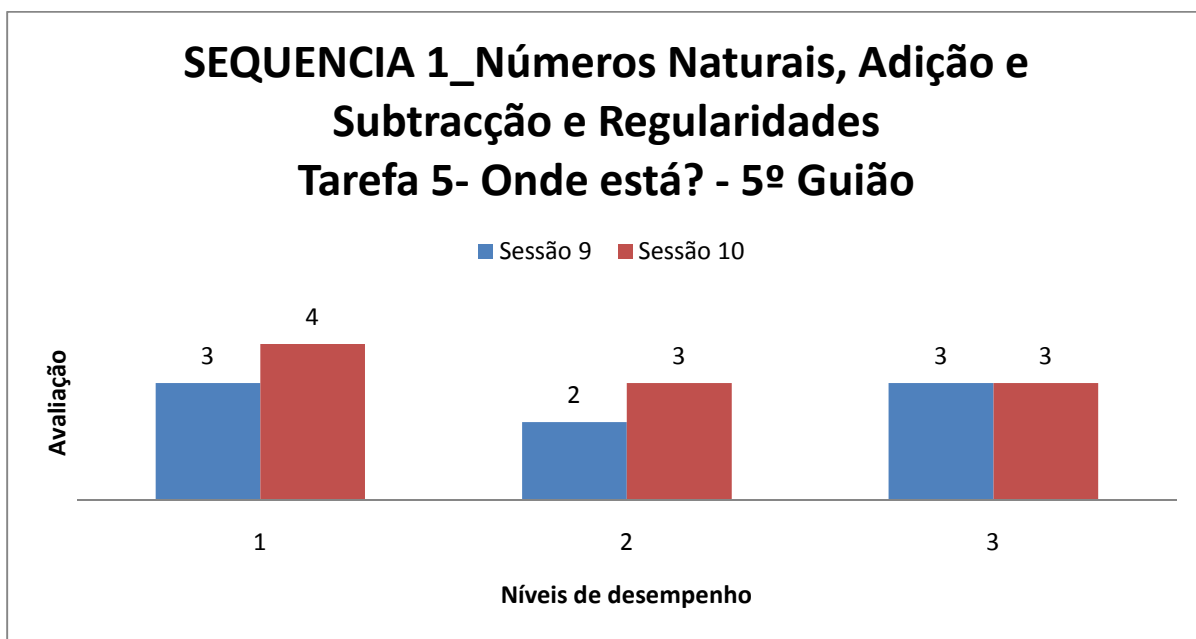
**Apêndice 48- Gráfico de Avaliação - SEQUENCIA 1\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 3- Contar cubos - 3º Guião**



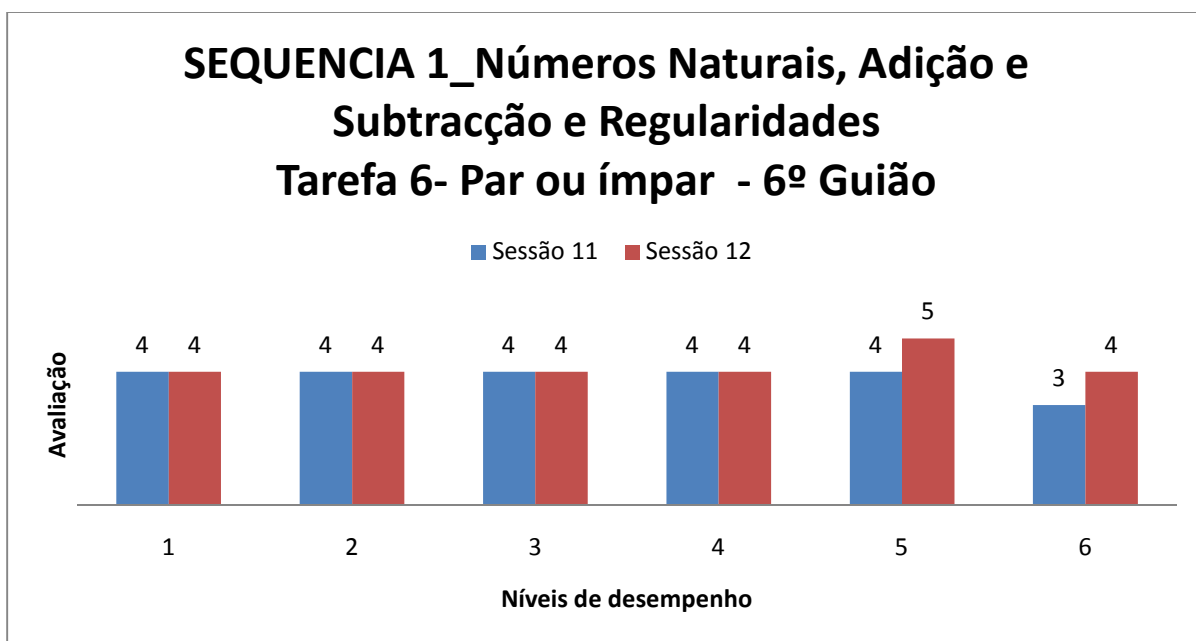
**Apêndice 49- Gráfico de Avaliação - SEQUENCIA 1\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades -Tarefa 4- Contando colares de contas - 4º Guião**



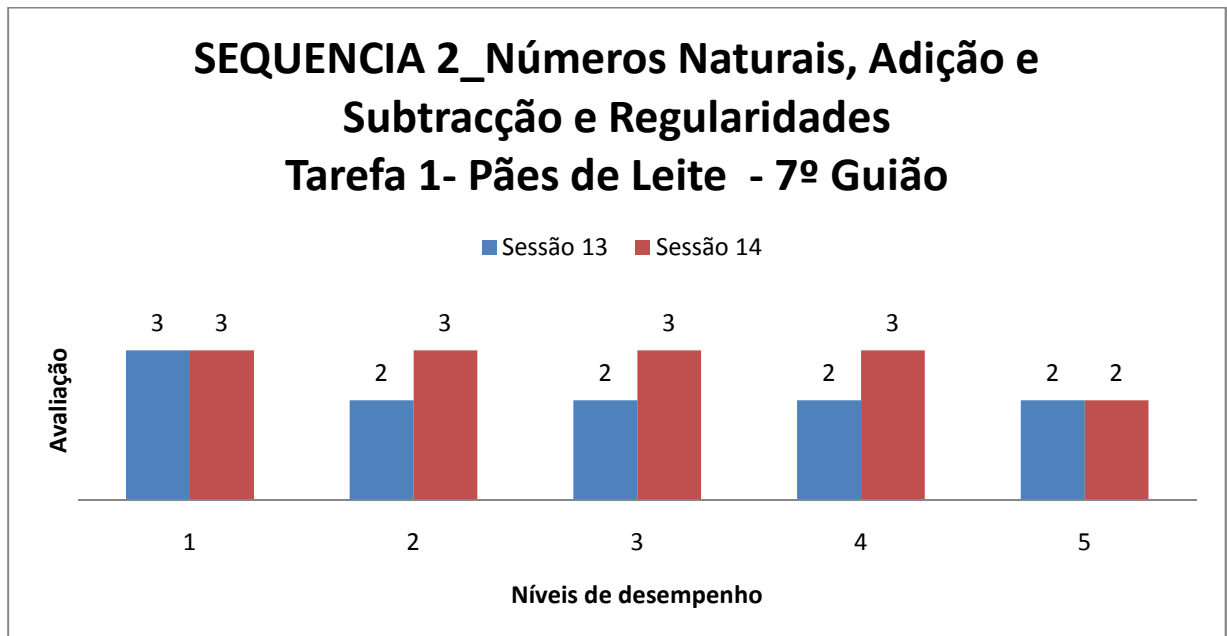
**Apêndice 50- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 1\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 5- Onde está? - 5º Guião**



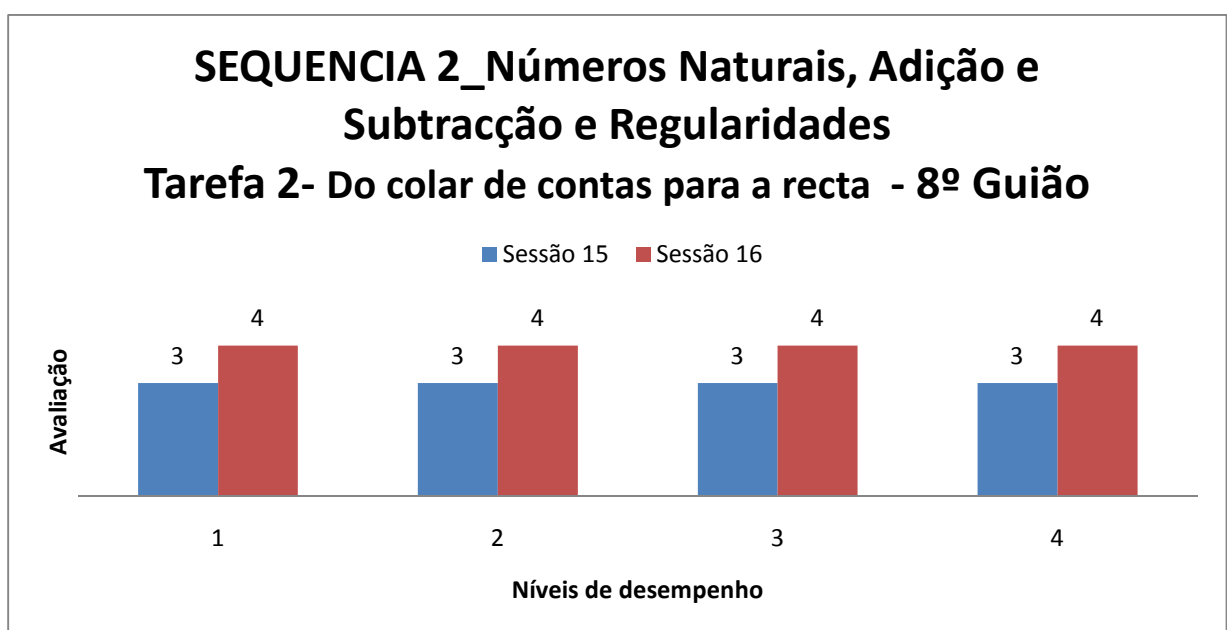
**Apêndice 51- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 1\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 6- Par ou ímpar - 6º Guião**



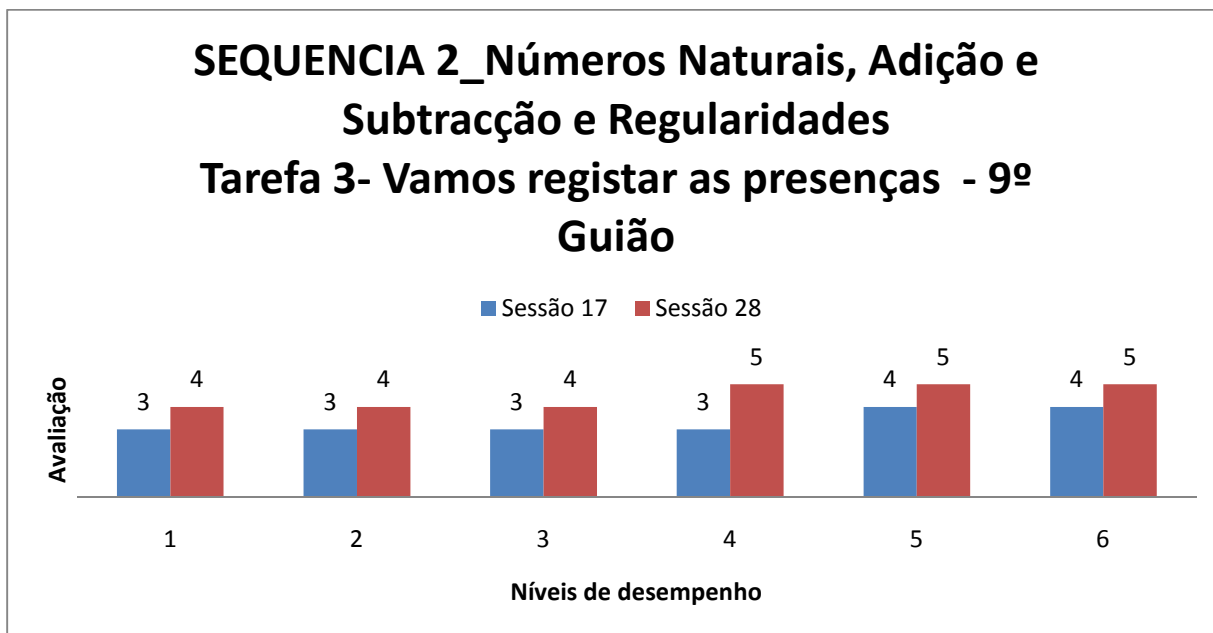
**Apêndice 52- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 2\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 1- Pães de leite - 7º Guião**



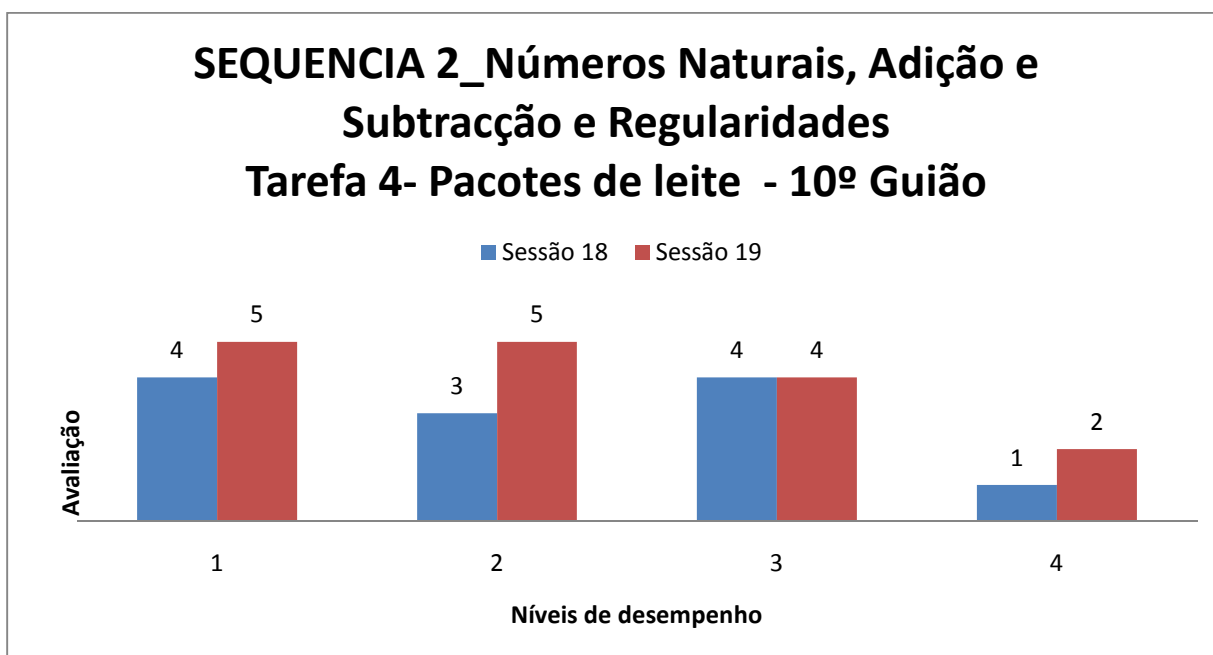
**Apêndice 53- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 2\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 2- Do colar de contas para a recta - 8º Guião**



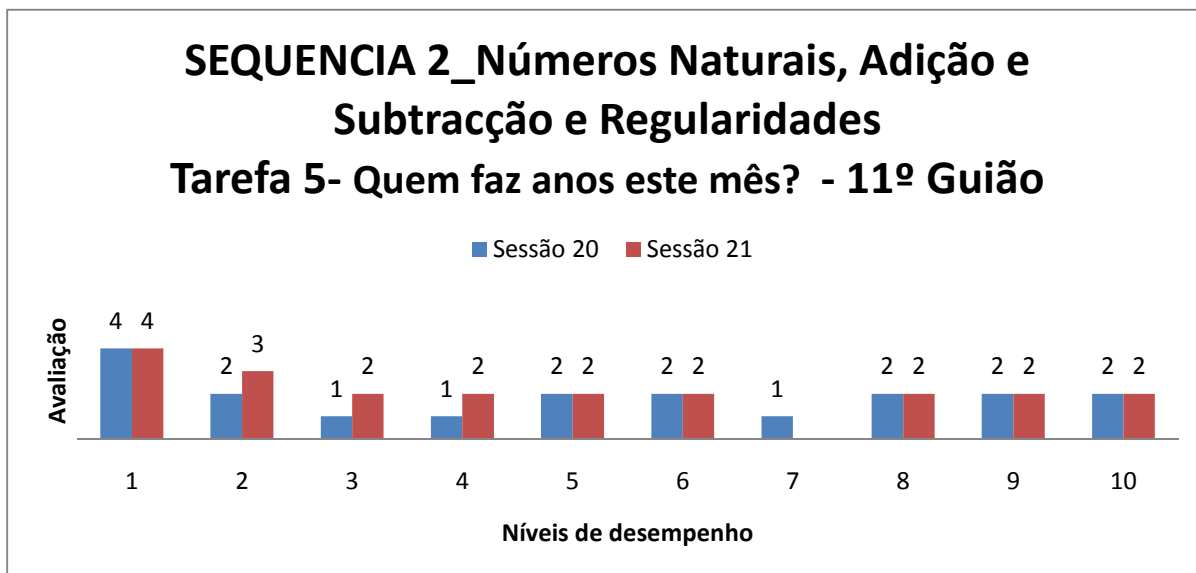
**Apêndice 54- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 2\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 3- Vamos registar as presenças - 9º Guião**



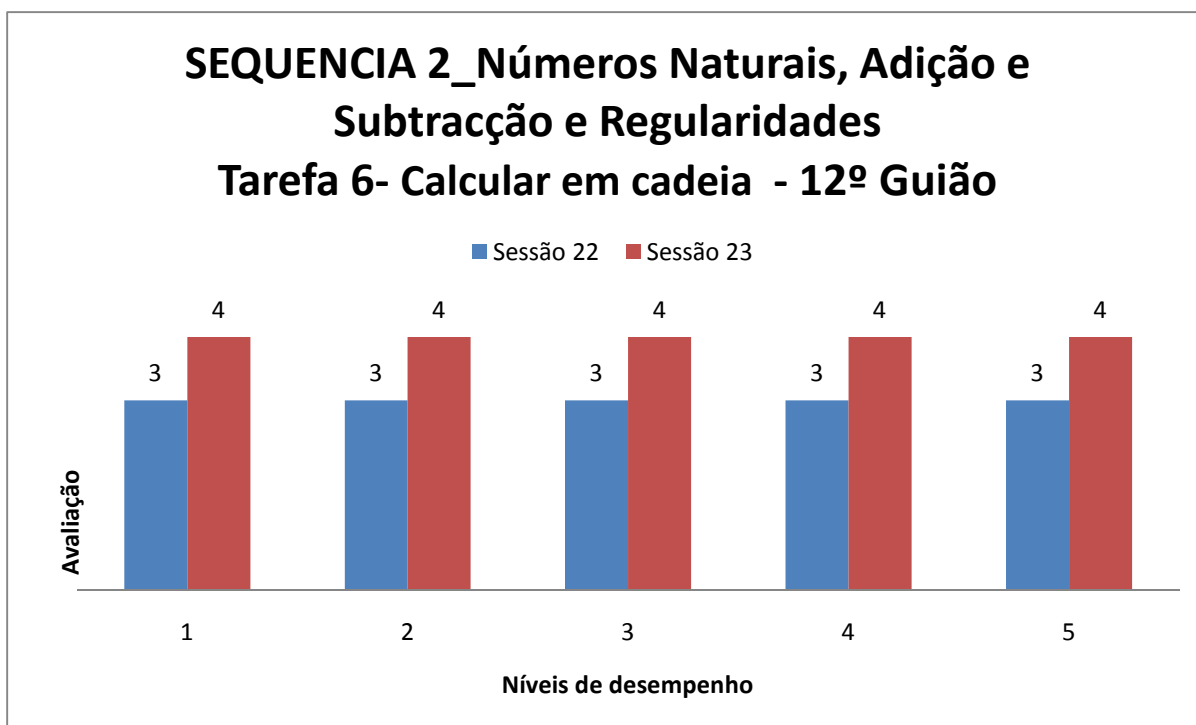
**Apêndice 55- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 2\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 4- Pacotes de leite - 10º Guião**



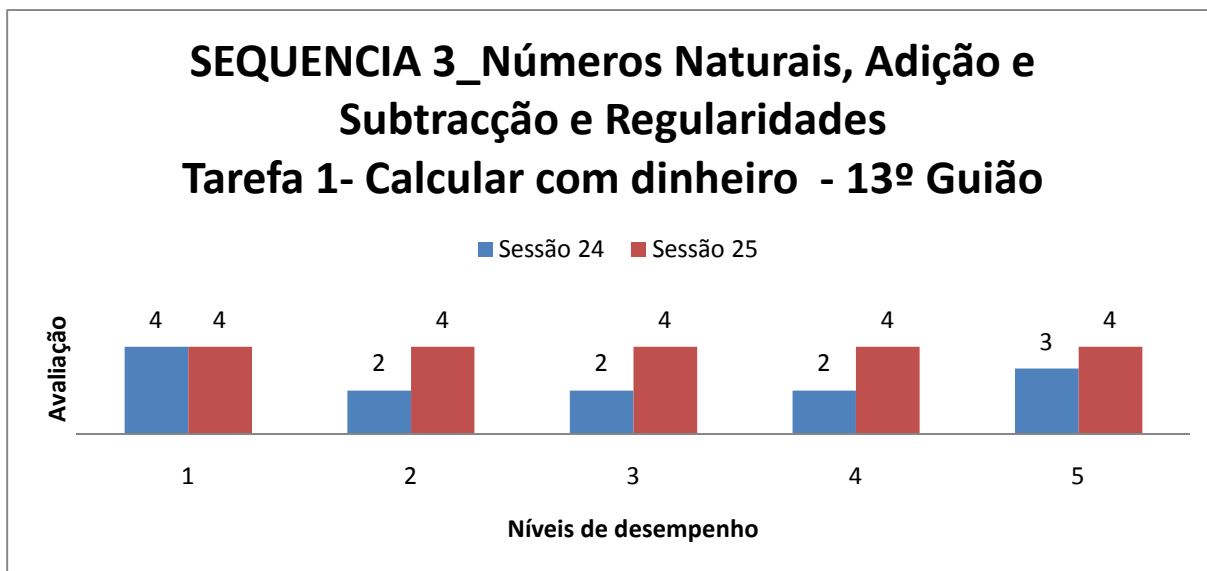
**Apêndice 56- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 2\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 5- Quem faz anos este mês? - 11º Guião**



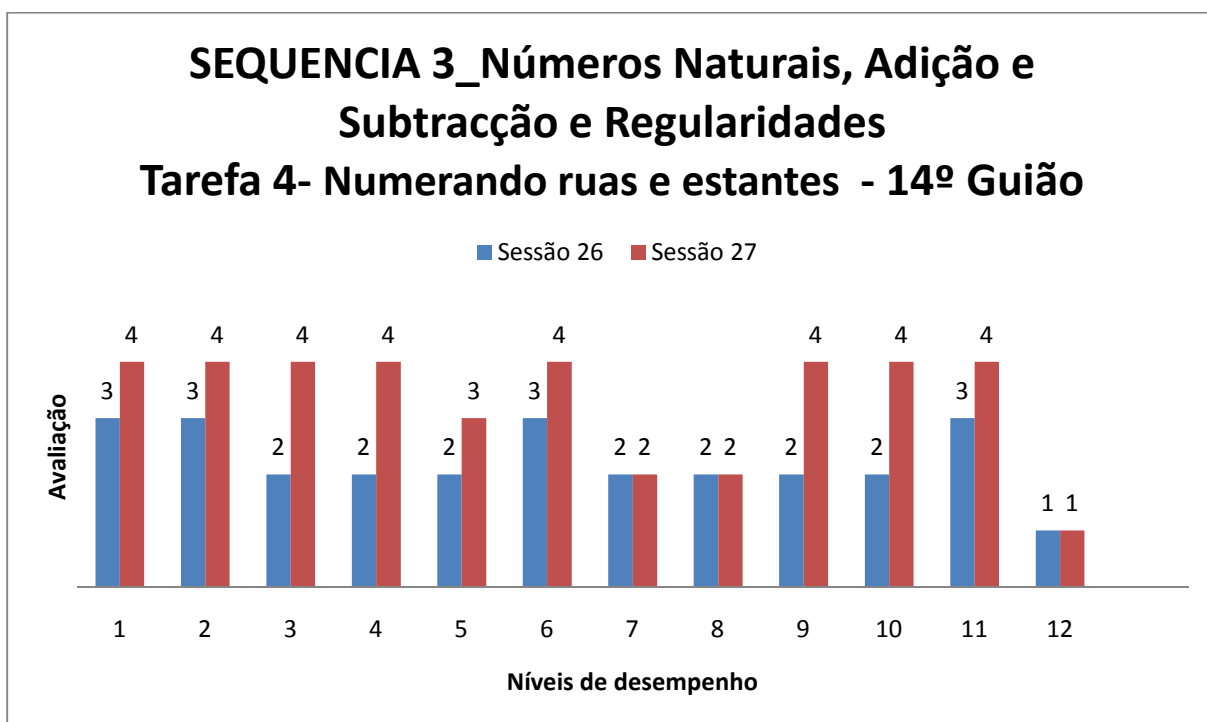
**Apêndice 57- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 2\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 6- Calcular em cadeia - 12º Guião**



**Apêndice 58- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 3\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 1- Calcular com dinheiro - 13º Guião**



**Apêndice 59- Gráfico de Avaliação – SEQUENCIA 3\_Números Naturais, Adição e Subtracção e Regularidades - Tarefa 4- Numerando ruas e estantes - 14º Guião**

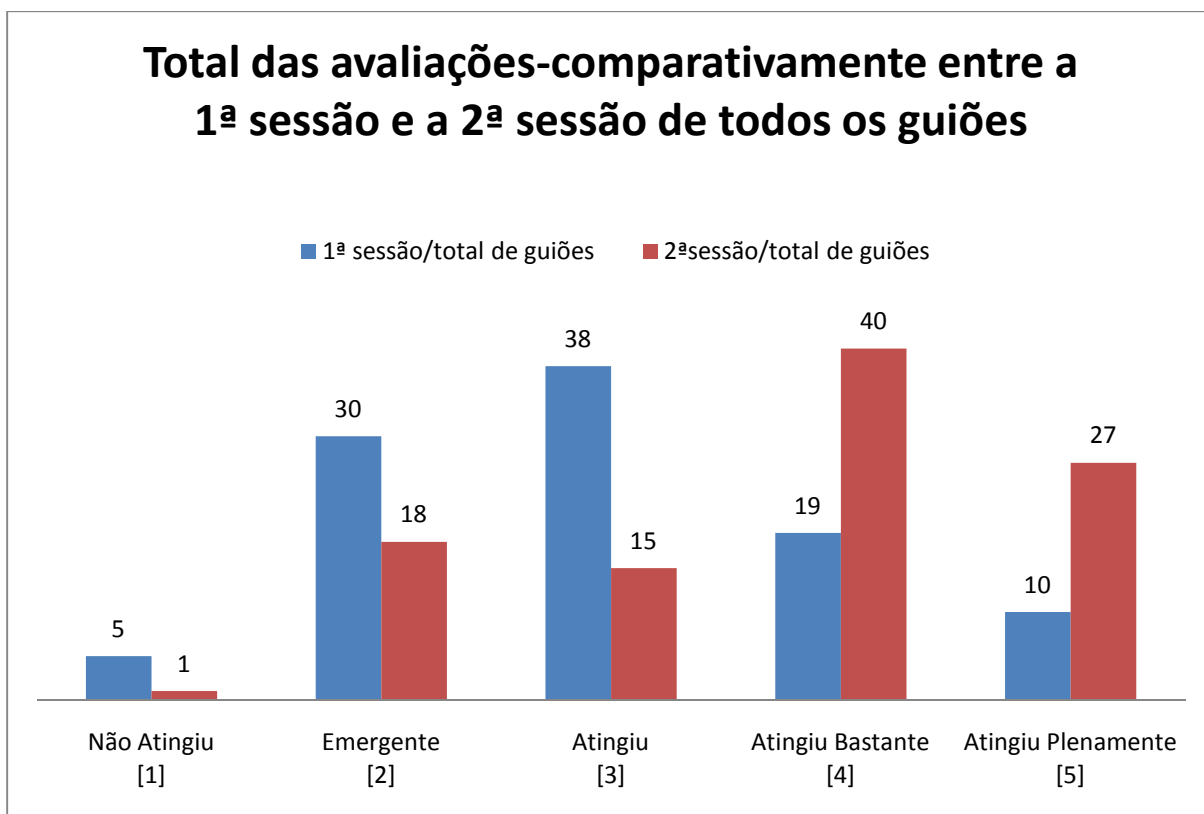


**Apêndice 60- Tabela da avaliação de diagnóstico da WISC-III - Perfil de Resultados Padronizados (comparativamente antes da intervenção e depois da intervenção)**

<b>Provas</b>	<b>Subtestes</b>	<b>Resultados padronizados (Antes da intervenção)</b>	<b>Resultados padronizados (Depois da intervenção)</b>
<b>Provas Verbais</b>	Informação (Inf)	2	3
	Semelhanças (Sem)	10	10
	Aritmética (Ari)	2	6
	Vocabulário (Voc)	4	5
	Compreensão (Com)	2	3
	Memória de dígitos (MD)	2	4
<b>Provas de Realização</b>	Completamento de Gravuras (CG)	9	14
	Códigos (Cd)	3	4
	Pesquisa de Símbolos (PS)	6	7
<b>Nota:</b> média de resultados padronizados esperada é 10 e tem como máxima 19			



**Apêndice 61- Total das sessões - comparativamente entre a 1ª sessão e a 2ª sessão de todos os guiões**



Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Anexo 1- Relatório médico-diagnóstico



R/

Agradeço que procederam à integração do menino Raulo Ceu Santos Ranteiro no jardim de infância/casche por apresentar atres de linguagem (bem como défice cognitivo ligeiro). Como também que beneficia de apoios educativos.

Atenciosamente, ao dispor



C. Desvelimeto

22/02/04

## Anexo 2- Relatório de Avaliação Psicológica



### Relatório de Avaliação Psicológica

Nome: [REDACTED]  
Data de Nascimento: 19/02/2002 Idade: 3 A  
Morada: [REDACTED]

#### Referenciação

O [REDACTED] é seguido na Consulta de Desenvolvimento deste hospital e foi referenciado à Consulta de Psicologia para uma avaliação de desenvolvimento, por atraso de linguagem.

Durante o processo avaliativo, o [REDACTED] demonstrou uma baixa resistência à frustração, grande irritabilidade e baixo nível de atenção, não tendo colaborado nas tarefas propostas.

#### Procedimento

Realizou-se uma avaliação comportamental através dos seguintes instrumentos:

- *Inventário do Comportamento de Crianças, para Pais (ICCP);*
- *Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland.*

#### Resultados da Avaliação

No ICCP, de acordo com a mãe, são referidas preocupações relativas ao comportamento agressivo, nomeadamente em termos de birras, irritabilidade, mudanças de humor.

No que diz respeito aos resultados obtidos na Vineland, observou-se um perfil de desenvolvimento global ao nível de um défice ligeiro (Q.66). O [REDACTED] apresenta um bom desenvolvimento na área da motricidade e da autonomia pessoal e social. Nas áreas da autonomia comunitária, das relações interpessoais, jogos e lazer, regras sociais e comportamento adaptativo a sua prestação é ligeiramente inferior ao esperado para a sua idade. A área da comunicação receptiva e expressiva encontra-se ao nível de um défice ligeiro a moderado (Q.55), sendo esta a área mais comprometida.



### Conclusão e Encaminhamentos

Perante o exposto, revela-se pertinente que o [REDACTED] possa frequentar o Jardim Infantil no ano lectivo de 2005/2006, de modo a que possa beneficiar, tanto em casa como na escola, de:

- Estimulação da linguagem verbal e da comunicação receptiva e expressiva (ex: relatar as actividades aquando da realização das mesmas de modo a que o [REDACTED] consiga associar a palavra à acção; utilizar gestos de modo a auxiliar a compreensão da palavra; ler livros com ilustrações e pistas visualmente atractivas; utilizar frases curtas; imitar e identificar sons; elogiar as tentativas de comunicação);

- Interação com pares de modo a promover a socialização (Introduzir a noção de regra e limites em grupo aquando da realização de tarefas e aquando do jogo e lazer), bem como proporcionar a oportunidade para aprender a lidar com a sua própria frustração e integrar a ideia de que a satisfação do seu desejo não pode ser imediata;

- Reforço positivo de tempo longo sem birras de modo a extinguir o comportamento desadequado.

Encontramo-nos ao dispor para qualquer esclarecimento adicional pelo [REDACTED] ext. [REDACTED] pelo fax [REDACTED] ou pessoalmente num horário a combinar.

Amadora, 9 de Maio de 2005

A Psicóloga Estagiária: [REDACTED]

C.P. Nº: [REDACTED]

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

### Anexo 3- Relatório de Informação Clínica



#### Informação clínica

O menino [REDACTED], nascido a 19/02/2002, apresenta um défice cognitivo.

Realizou exames complementares para esclarecimento etiológico desse atraso, sendo a ressonância magnética craneo-encefálica e os estudos genético e metabólico normais.

Trata-se de uma criança com necessidades educativas especiais de carácter permanente.

Amadora, 28 de Maio de 2009

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Pediatra

## Anexo 4- Checklist

## 1- Funções do Corpo

## Checklist

Funções do Corpo	
Nota: Assinale com uma cruz (X), à frente de cada categoria, o valor que considera mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores:	
0- Nenhuma deficiência; 1- Deficiência ligeira; 2- Deficiência moderada; 3- Deficiência grave;	
4- Deficiência completa; 8- Não especificada <sup>1</sup> ; 9- Não aplicável <sup>2</sup>	

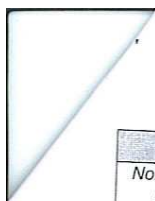
Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
<b>Capítulo 1 – Funções Mentais</b>							
<i>(Funções Mentais Globais)</i>							
b110 Funções da consciência							
b114 Funções da orientação no espaço e no tempo		X					
b117 Funções intelectuais		X					
b122 Funções psicossociais globais		X					
b125 Funções intrapessoais							
b126 Funções do temperamento e da personalidade		X					
b134 Funções do sono							
<i>(Funções Mentais Específicas)</i>							
b140 Funções da atenção		X					
b144 Funções da memória		X					
b147 Funções psicomotoras		X					
b152 Funções emocionais		X					
b156 Funções da percepção		X					
b163 Funções cognitivas básicas		X					
b164 Funções cognitivas de nível superior		X					
b167 Funções mentais da linguagem		X					
b172 Funções do cálculo		X					
<b>Capítulo 2 – Funções Sensoriais e Dor</b>							
b210 Funções da visão							
b215 Funções dos anexos do olho							
b230 Funções auditivas							
b235 Funções vestibulares							
b250 Função gustativa							
b255 Função olfactiva							
b260 Função proprioceptiva							
b265 Função tátil							
b280 Sensação de dor							
<b>Capítulo 3 – Funções da voz e da Fala</b>							
b310 Funções da voz							
b320 Funções de articulação							
b330 Funções da fluência e do ritmo da fala							
<b>Capítulo 4 – Funções do aparelho cardiovascular, do sistema hematológico e imunológico e do aparelho respiratório</b>							
b410 Funções cardíacas							
b420 Funções da pressão arterial							
b429 Funções cardiovasculares, não especificadas							
b430 Funções do sistema hematológico							

<sup>1</sup> Este qualificador deve ser utilizado sempre que não houver informação suficiente para especificar a gravidade da deficiência.

<sup>2</sup> Este qualificador deve ser utilizado nas situações em que seja inadequado aplicar um código específico.



## 2- Actividade e Participação



Actividades e Participação							
Nota: Assinale com uma cruz (X), à frente de cada categoria, o valor que considera mais adequado à situação ao nível do desempenho (o que o indivíduo faz no ambiente de vida habitual, de acordo com os seguintes qualificadores:							
1- Nenhuma dificuldade; 1- Dificuldade ligeira; 2- Dificuldade moderada; 3- Dificuldade grave;							
4- Dificuldade completa; 8- Não especificada <sup>5</sup> ; 9- Não aplicável <sup>6</sup>							

Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
<b>Capítulo 1 – Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos</b>							
d110 Observar	X						
d115 Ouvir			X				
d130 Imitar	X						
d131 Aprendizagem através de acções/manipulação de objectos	X						
d132 Aquisição de informação				X			
d133 Aquisição da linguagem			X				
d134 Desenvolvimento da linguagem			X				
d137 Aquisição de conceitos				X			
d140 Aprender a ler				X			
d145 Aprender a escrever							
d150 Aprender a calcular			X				
d155 Adquirir competências		X					
d160 Concentrar a atenção			X				
d161 Direcção a atenção				X			
d163 Pensar				X			
d166 Ler				X			
d170 Escrever							
d172 Calcular							
d175 Resolver problemas							
d177 Tomar decisões							
<b>Capítulo 2 – Tarefas e exigências Gerais</b>							
d210 Levar a cabo uma tarefa única				X			
d220 Levar a cabo tarefas múltiplas					X		
d230 Levar a cabo a rotina diária	X						
d250 Controlar o seu próprio comportamento			X				
<b>Capítulo 3 – Comunicação</b>							
d310 Comunicar e receber mensagens orais			X				
d315 Comunicar e receber mensagens não verbais		X					
d325 Comunicar e receber mensagens escritas							
d330 Falar				X			
d331 Pré - conversação				X			
d332 Cantar				X			
d335 Produzir mensagens não verbais	X						
d340 Produzir mensagens na linguagem formal dos sinais							
d345 Escrever mensagens							
d350 Conversação					X		
d355 Discussão					X		
d360 Utilização de dispositivos e de técnicas de comunicação							
<b>Capítulo 4 – Mobilidade</b>							
d410 Mudar as posições básicas do corpo	X						
d415 Manter a posição do corpo	X						
d420 Auto-transferências	X						
d430 Levantar e transportar objectos	X						
d435 Mover objectos com os membros inferiores	X						
d440 Actividades de motricidade fina da mão	X						
d445 Utilização da mão e do braço	X						
d446 Utilização do pé	X						
d450 Andar	X						

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

<sup>4</sup> Este qualificador deve ser utilizado nas situações em que seja inadequado aplicar um código específico.



## Anexo 5- Relatório Técnico-Pedagógico 2007/2008



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE [REDACTED]

EQUIPA DE INTERVENÇÃO PRECOCE - [REDACTED]

### RELATÓRIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO

Nome: [REDACTED]  
Data de nascimento: 19 de fevereiro de 2002  
Ano de escolaridade: Pré-Escolar  
Escola/Instituição: [REDACTED]

#### Perfil de funcionalidade

##### 1. Actividade e participação

O [REDACTED] apresenta dificuldades bastante acentuadas ao nível da aquisição de informação e de conceitos. Dispersa-se com muita facilidade, com o que se passa á sua volta, da tarefa que está a realizar, sendo bastante difícil conseguir concentrar e direccionar a atenção. As suas dificuldades são também bastante acentuadas ao nível da aquisição e desenvolvimento da linguagem.

Revela dificuldades na realização de tarefas.

##### 2. Factores ambientais

As pessoas que rodeiam o [REDACTED] (família, Escola, pares), são considerados como facilitadores, quer no apoio e relacionamento, quer nas atitudes. A família tem consciência da necessidade de ajudar o [REDACTED] e procura dar-lhe as respostas mais adequadas. Na Escola, quer a educadora quer os seus pares, tentam ajudá-lo a ultrapassar as dificuldades e a proporcionar-lhe vivências adequadas ás suas competências e necessidades.

##### 3. Funções do corpo

Em relatório da médica da Consulta de desenvolvimento do Hospital Fernando da Fonseca, datado de Julho de 2008 o [REDACTED] "apresenta um défice cognitivo ligeiro (avaliado com o teste de Ruth Griffiths). Realizou ressonância magnética craneo-encefálica e cariotipo X-frágil que foram normais. Tem em curso estudo metabólico. Trata-se de uma criança com necessidades educativas especiais de carácter permanente".

### Razões que determinam as NEE de carácter permanente/tipologia

O [REDACTED] apresenta limitações significativas ao nível da actividade e participação, com mais ênfase na aprendizagem e aplicação de conhecimentos e na comunicação, o que compromete significativamente o seu desenvolvimento cognitivo.

### Respostas e medidas educativas a adoptar

De forma a adequar o processo de ensino e aprendizagem do [REDACTED] este deve beneficiar das seguintes medidas educativas:

- a) Apoio Pedagógico Personalizado.
- b) Adequações Curriculares Individuais.

Relatório elaborado por:

Educadora da Sala: [REDACTED]

Docente de Intervenção Precoce: [REDACTED]

Encarregado de Educação: [REDACTED]

Concordo com presente relatório, o encarregado de educação:

[REDACTED]

Data: 11/11/2008

Aprovado por: [REDACTED]

Cargo: [REDACTED]

Data: 12/11/2008

Assinatura: [REDACTED]

Aprovado por: Agrupamento de Escolas de [REDACTED]

Cargo: Presidente do Conselho Executivo



Data: 12/12/2008


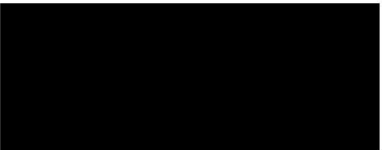
Assinatura: [REDACTED]

Cátia Alexandra Afonso





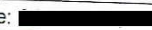
Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Anexo 6- Programa Específico Individual

 **AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALFORNELOS**  
EQUIPA DE INTERVENÇÃO PRECOCE - 

**ADENDA**  
**Programa Educativo Individual**  
Decreto-Lei nº3/2008  
Ano lectivo 2008/2009

Identificação do aluno	
Nome: 	Data de Nascimento: 19/02/2002
Morada: Rua 	Código Postal: 
Escola: 	
Telefone: 	Nível: Pré-Escolar

**Resumo da história escolar e outros antecedentes:**

Em consulta de desenvolvimento em Julho de 2008, foi diagnosticado ao [REDACTED] "um défice cognitivo ligeiro (avaliado no teste Ruth Griffiths). Realizou ressonância magnética craneo-encefálica e cariotipo com X-frágil que foram normais. Tem em curso estudo metabólico. É uma criança com necessidades educativas especiais de carácter permanente" (*in relatório médico*).

A partir de meados de Setembro o grupo começou a ser acompanhado por outra educadora, visto a educadora da sala se encontrar de licença de maternidade.

O [REDACTED] começou a ser acompanhado por uma Docente de Intervenção Precoce este ano lectivo, tendo no início sido contemplado com dois tempos semanais, que passaram a três a partir de Novembro.

**Caracterização dos indicadores de funcionalidade e do nível de aquisições e dificuldades do aluno:**

**Funções do Corpo**

**Actividades e Participação**

Mobilidade:

O [REDACTED] não apresenta dificuldades quer ao nível da motricidade fina quer ao nível da motricidade global.

Comunicação:

As suas dificuldades são bastante acentuadas ao nível da aquisição e desenvolvimento da linguagem. Não inicia, nem mantém uma conversa. Por vezes quando lhe é feita uma pergunta e se não percebe responde em ecolália. Apresenta dificuldades em responder a questões ou a relatar acontecimentos passados. O seu nível de linguagem encontra-se muito aquém do que é esperado das capacidades para uma criança da sua faixa etária, sendo o seu vocabulário muito pobre, produz frases muito simples.

Interacções e relacionamentos interpessoais:

Apesar de estar integrado no grupo, por vezes manifesta atitudes menos assertivas para com os seus pares. Não teve dificuldade em aceitar a nova educadora da sala (a educadora que tem acompanhado o grupo encontra-se de licença de maternidade), nem a Docente de Intervenção Precoce. Tem alguma dificuldade em se afastar da família, mesmo com pessoas conhecidas.



**Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos:**

Esta é a área onde o [REDACTED] apresenta dificuldades mais acentuadas. A sua falta de atenção/concentração prejudica a concretização das actividades assim como a assimilação de conteúdos, pois dispersa-se com muita facilidade da actividade proposta. Manifesta ainda dificuldades de memória a curto e longo prazo.

Tem dificuldade na compreensão de ordens de 2 a 3 palavras de conteúdo, revela muitas dificuldades em responder adequadamente a perguntas sobre si e o meio que o circunda.

A maior parte das vezes necessita da presença do adulto para concretizar a actividade.

Revela dificuldades acentuadas em assimilar e contextualizar conceitos abstractos.

Manifesta dificuldade em fazer escolhas.

**Definição de medidas educativas a aplicar – artigo 16º**

b) Adequações Curriculares Individuais.

**Discriminação dos conteúdos, dos objectivos gerais e específicos a atingir e das estratégias e recursos humanos e materiais a utilizar**

**Objectivos gerais**

- Adquirir noções básicas de orientação espacial;
- Adquirir noções básicas de orientação temporal;
- Identificar as partes principais do seu corpo;
- Saber identificar-se;
- Adquirir noções de tamanho, forma, cor e quantidade;
- Conhecer o mundo que a rodeia;
- Assimilar a linguagem para a utilizar de forma compreensível;
- Compreender estímulos verbais;
- Estabelecer uma interacção assertiva com os seus pares.

**Objectivos específicos**

• **Promover o desenvolvimento na área da comunicação:**

- Relatar experiências vivenciadas;
- Responder de uma forma clara ao que lhe é perguntado;
- Construir frases de uma forma correcta;
- Executar ordens simples com respostas verbais;
- Escutar uma história;
- Seguir uma conversa;

- Fazer recados;
  - Obedecer a uma série de 2 ordens;
  - Ser capaz de contar uma história com ajuda de ilustrações;
  - Ser capaz de dizer o que não pertence a uma classe;
  - Reconhecer "o quê" e "onde";
  - Responder a perguntas "o quê" e "onde" com quem" e "de quem";
  - Empregar o "porque" e o "como";
  - Dizer a sua morada;
  - Responder à pergunta "Porquê?", com uma explicação;
  - Contar uma história depois de ordenar correctamente a sua sequência de 3 cartões;
  - Executar ordens relativas à posição relativa de pessoas ou objectos (à frente de..., atrás de...)
  - Identificar opostos;
  - Conseguir prevêr o que vai acontecer;
  - Compreender explicações sobre situações concretas do dia a dia;
  - Encontrar absurdos em expressões verbais.
- **Promover o desenvolvimento social:**
- Saber estar em grupo/saber ouvir os outros;
  - Conhecer e cumprir as regras do funcionamento do grupo;
  - Saber escolher uma actividade entre várias propostas;
  - Adquirir e interiorizar regras sociais;
  - Ser capaz de participar activamente na vida do grupo sentindo-se bem integrado nele;
  - Estimular o trabalho de parceria com as outras crianças e os adultos da sala;
  - Desenvolver a sua autonomia;
  - Aumentar a sua auto estima e a sua auto confiança;
  - Estabelecer com o Mauro uma relação afectiva de mútua confiança e segurança;
  - Criar na criança o "hábito" de começar e terminar uma tarefa;
  - Alternar tempos de brincadeira livre com actividades de grande e pequeno grupo;
  - Ser capaz de interagir com os seus pares em brincadeiras de uma forma assertiva;
  - Pedir ajuda quando tem dificuldade;
  - Participar, por iniciativa própria, numa conversa com o adulto;
  - Participar num jogo com outras crianças sendo capaz de esperar pela sua vez.
- **Promover o desenvolvimento na área da cognição:**
- Conseguir estruturar a sua experiência;
  - Desenvolver a aprendizagem de conceitos abstractos;
  - Focalizar a atenção;
  - Desenvolver a capacidade de retenção da informação (a curto e longo prazo);

- Dizer o nome dos pais e irmãos;
- Dizer a sua morada;
- Saber descrever-se fisicamente;
- Dizer em que escola anda;
- Dizer o dia e o mês do seu aniversário;
- Juntar objectos do mesmo tamanho forma e cor;
- Separar objectos de diferentes tamanhos, formas e cores;
- Utilizar correctamente os conceitos grande/pequeno; duro/mole; alto/baixo; grosso/fino; quente/frio; doce/amargo...;
- Distinguir um de muitos objectos;
- Distinguir poucos de muito
- A pedido ser capaz de apanhar um número específico de objectos (1 a 5);
- Agrupar conjuntos de 1 a 10 conforme padrão dado;
- Conhecer a sua família, escola e comunidade;
- Identificar os animais domésticos mais comuns;
- Identificar os alimentos mais comuns;
- Identificar o vestuário mais comum;
- Identificar os objectos mais comuns;
- Nomear animais, alimentos, vestuário, e objectos mais comuns;
- Identificar as várias divisões da casa;
- Conhecer a sua rua e a sua cidade;

#### **Estratégias**

##### **Promover o desenvolvimento na área da comunicação:**

- Falar de forma clara, bem articulada e de frente para a criança;
- A linguagem utilizada deve ser adequada ao nível da compreensão da criança;
- Verbalizar o nome dos objectos na presença dos mesmos;
- Contar-lhe histórias;
- Ler-lhe poesias, textos, livros ...;
- Mostrar imagens dialogando sobre o que se está a ver;
- Privilegiar a linguagem oral sempre que se interagir com a criança;
- Mandar fazer recados;
- Dar mais tempo para que o aluno responda;
- Explicar-lhe o significado de palavras novas;
- Fazer recados;
- Cantar;
- Dizer rimas, lenga-lengas;

- Fazer-lhe perguntas sobre o que se está a falar (história, conversa, por ex.), para que tenhamos a certeza de que está a entender do que se está a falar e para que não se "desligue" da tarefa;
- Fazer perguntas sobre as suas vivências com a família.

**Promover o desenvolvimento social:**

- Dar atenção aos seus pares que se movimentam á sua volta;
- Mudar as suas reacções em função das reacções dos seus pares;
- Ser capaz de esperar a sua vez;
- Partilhar objectos ou comida;
- Seguir regras em jogos de grupo;
- Participar em conversas de grupo;
- Respeitar os objectos pessoais dos seus pares;
- Estabelecer relações preferenciais com alguns dos seus pares;
- Dizer se faz favor, obrigado e desculpa;
- Pedir ajuda quando necessário;
- Interação com os seus pares (imitação dos outros);
- Treinar muitas vezes a aprendizagem em situações e contextos o mais variáveis possível;
- Promover actividades de trabalho cooperativo;
- Responsabilizá-lo por tarefas em casa e na sala de actividades;
- Desenvolver actividades em pequeno grupo;
- Brincadeira na área da "casinha" (livre e com supervisão/participação do adulto).

**Promover o desenvolvimento na área da cognição:**

- Dar-lhe mais tempo para a realização das actividades/tarefas;
- Partir de situações concretas, utilizando o raciocínio concreto;
- Aproveitar os momentos curtos de atenção;
- Generalizar a aprendizagem em diferentes contextos;
- Contacto directo, sempre que possível, com os objectos em ambientes diferentes;
- Treinar muitas vezes a aprendizagem em situações e contextos o mais variáveis possível;
- Trabalhar com o aluno individualmente, tentando que se abstraia dos estímulos visuais e sonoros da sala de actividades;
- Colocar um objecto em cima, em baixo, à frente, atrás, fora e dentro de um outro a pedido;
- Descobrir erros de estruturação espacial;
- Dizer o objecto que está no princípio, no meio e no fim;
- Associar as diferentes partes do dia às rotinas;
- Associar os dias da semana a acontecimentos específicos;
- Associar as horas às diferentes actividades do dia;



- Identificar os dias da semana;
- Identificar o relógio e o calendário e saber da sua utilidade;
- Levar a criança a utilizar correctamente os termos "presente", "passado" e "futuro";
- Saber o dia e o mês do seu aniversário;
- Realizar jogos de atenção, de memória, de associação de ideias, de iniciação à matemática e à leitura e escrita;
- Identificar diferentes sons.

Quando se considere necessário deverá subdividir-se a tarefa em subconjuntos de tarefas mais simples, de forma a graduar a dificuldade, tornando as aquisições mais acessíveis e apetecíveis.

#### Recursos

##### Humanos

- Família;
- Educadora da sala;
- Pares;
- Docente de Intervenção Precoce.

##### Materiais

- Jogos/material da sala;
- Material elaborado pela educadora da sala e pela Docente de I.P., adequado às necessidades do aluno.

#### Nível de participação do aluno nas actividades educativas

O aluno participará em todas as actividades educativas propostas para o grupo de crianças, quer em contexto de sala de aula quer em outros contextos.

#### Responsáveis pela elaboração e/ou aplicação do Programa

Educadora da Sala: \_\_\_\_\_

Docente de Intervenção Precoce: \_\_\_\_\_

Encarregado de Educação: \_\_\_\_\_

Com ajuda da Equipa médica que o acompanha, através de reuniões e relatórios.

Concordo com este PEI, Encarregado de Educação: \_\_\_\_\_

Data: 11 / 11 / 2008

## Anexo 7- Proposta de Referenciação



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS [REDACTED]

ESCOLA BÁSICA 1 [REDACTED]

### Proposta de Referenciação

(art. 5º do DL 3/2008 de 7 de Janeiro)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO:

Nome: [REDACTED] Data de Nascimento: 19/2/2002 Idade: 7anos  
Localidade: [REDACTED] Tel.: [REDACTED]  
Nome do Encarregado de Educação: [REDACTED]  
Ano Lectivo: 2009/2010 Ano de Escolaridade: 1º C N° 15  
Prof. titular de Turma : [REDACTED]

#### 2. REFERENCIAÇÃO EFECTUADA POR:

Pais/encarregado de educação ☐ Serviços de intervenção precoce ☐ Professor titular X  
Outros: Professor do Ensino Especial X

#### 3. RAZÕES QUE LEVARAM A REFERENCIAR A SITUAÇÃO

##### IDENTIFICAÇÃO

O aluno [REDACTED] frequenta a EB1 [REDACTED] - Agrupamento Escolas [REDACTED] desde o início do ano lectivo de 2009/2010. Antes de ingressar nesta escola, frequentou o Jardim de Infância do [REDACTED]. É assíduo e frequenta as actividades extra-escolares normalmente.

##### CARACTERIZAÇÃO DO ALUNO

###### Socialização

A relação com os companheiros é boa, tanto em contexto de sala de aula como no recreio. Contudo, na relação com o adulto, nomeadamente com a Professora Titular de Turma, mostra-se retraído e pouco próximo. A adaptação à escola foi positiva, não havendo registo de qualquer dificuldade em separar-se da família.

###### Autonomia

É pouco autónomo. Necessita de apoio individual constante para poder terminar, com sucesso, as propostas realizadas.

###### Ritmo de actividade

Apesar de não reagir negativamente às situações o seu ritmo de trabalho é lento, pelo que é necessário chamá-lo à atenção, constantemente, para terminar as tarefas.

###### Atenção

Tem dificuldades em manter a atenção na tarefa. Frequentemente parece não ouvir as instruções da Professora.

##### SE CONSIDERA EXISTIREM DIFICULDADES

Ao nível da aprendizagem (refira quais as principais dificuldades apresentadas):

Ao nível da compreensão oral, o aluno parece muitas vezes não compreender o que lhe é dito. Possui um vocabulário reduzido. Quanto à expressão oral, apresenta um discurso de difícil percepção, pobre em conteúdo e com alterações morfosintáticas.

Ao nível dos conteúdos já leccionados em Língua Portuguesa, identifica bem as letras (vogais, p e t) mas revela muitas dificuldades em juntá-las em sílabas para as ler. Ao nível da caligrafia, frequentemente não realiza

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

correctamente a passagem das letras de imprensa para manuscrito. Do ponto de vista da Matemática, até ao momento, não se lhe identificam dificuldades.

**Ao nível do comportamento**  
Não tem alterações significativas do comportamento.

#### PROBLEMAS DE SAÚDE FÍSICA

Sem qualquer registo.

#### MEDIDAS ATÉ AGORA TOMADAS

Em face das dificuldades descritas, a Professora Titular de turma tem prestado um apoio individualizado em contexto de sala de aula. O Mauro encontra-se ainda a ser apoiado pelo Professor de Ensino Especial, colocado na escola, com a carga horária de hora e meia por semana. Beneficia igualmente de Terapia da Fala e de Subsídio de Educação Especial.

O último relatório médico data de 28 de Maio de 2009 e refere que o aluno *"apresenta um défice cognitivo"* tratando-se de *"uma criança com necessidades educativas especiais de carácter permanente, necessitando de terapia da fala bem como de apoio do ensino especial"*.

Consta igualmente do seu processo um relatório de avaliação psicológica datado de 9 de Maio de 2005, porventura pouco esclarecedor da evolução subsequente e da capacidade actual da criança. Neste sentido, seria importante a criança ser novamente avaliada.

Por fim, registe-se ainda um relatório de Terapia da Fala de 1 de Junho de 2009, o qual menciona que *"o Mauro apresenta um atraso no desenvolvimento da linguagem, associado a uma perturbação fonético-fonológica"*.

#### 4. DOCUMENTAÇÃO ANEXA:

Relatório médico ☒ Relatório psicológico ☒ Relatório pedagógico ☐ Outro(s): Relatório de Terapia da Fala ☒

Data 16/11/2009 Prof. Titular de Turma Peterson Guareta Prof. Ensino Especial Darje/Pereira

#### 5. DECISÃO DO ÓRGÃO DE GESTÃO

/ / Direcção Executiva \_\_\_\_\_

correctamente a passagem das letras de imprensa para manuscrito.

**Ao nível do comportamento**

Não tem alterações significativas do comportamento.

**PROBLEMAS DE SAÚDE FÍSICA**

Sem qualquer registo.

**MEDIDAS ATÉ AGORA TOMADAS**

Em face das dificuldades descritas, a Professora Titular de turma tem prestado um apoio individualizado em contexto de sala de aula. O [REDACTED] encontra-se ainda a ser apoiado pelo Professor de Ensino Especial, colocado na escola, com a carga horária de hora e meia por semana. Beneficia igualmente de Terapia da Fala e de Subsídio de Educação Especial.

O último relatório médico data de 28 de Maio de 2009 e refere que o aluno *"apresenta um défice cognitivo"* tratando-se de *"uma criança com necessidades educativas especiais de carácter permanente, necessitando de terapia da fala bem como de apoio do ensino especial"*.

Consta igualmente do seu processo um relatório de avaliação psicológica datado de 9 de Maio de 2005, porventura pouco esclarecedor da evolução subsequente e da capacidade actual da criança. Neste sentido, seria importante a criança ser novamente avaliada.

Por fim, registe-se ainda um relatório de Terapia da Fala de 1 de Junho de 2009, o qual menciona que *"o [REDACTED] apresenta um atraso no desenvolvimento da linguagem, associado a uma perturbação fonético-fonológica"*.

**4. DOCUMENTAÇÃO ANEXA:**

Relatório médico ☒ Relatório psicológico ☒ Relatório pedagógico ☐ Outro(s): Relatório de Terapia da Fala ☒

Data 16/11/2009 Prof. Titular de Turma [REDACTED] Prof. Ensino Especial [REDACTED]

**5. DECISÃO DO ÓRGÃO DE GESTÃO**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Direcção Executiva \_\_\_\_\_

## Anexo 8- Relatório de Avaliação Final – 2009/2010



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS

EB1

### RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO FINAL

NOME : ANO: 1º C Nº15

SITUAÇÃO ESCOLAR: Aluno ao abrigo do D.L. 3-2008, de 7 de Janeiro

**a) Apoio Pedagógico Personalizado**

- Reforço e desenvolvimento das competências específicas.

**b) Adequações Curriculares Individuais**

- Adequações que têm como padrão o currículo comum.

**d) Adequações no Processo de Avaliação**

- Na duração (beneficiar de mais tempo) e no tipo de prova (beneficiar de adaptações nas perguntas).

**ASPECTOS A CONSIDERAR**

No que diz respeito à *Língua Portuguesa*, pode dizer-se que o [REDACTED] atingiu, com esforço, alguns dos objectivos definidos para o 1º ano lectivo:

- Já domina o mecanismo da leitura (reconhece e associa todas as letras aos respectivos sons e conhece os casos de leitura), ainda que o faça silabadamente e de forma lenta;
- Copia pequenos textos com boa caligrafia. Contudo, não escreve autonomamente;
- Identifica e escreve todas as letras do alfabeto;
- Revela dificuldades em recontar oralmente uma história ou um acontecimento vivido;
- Não integrou ainda, totalmente, as regras da escrita (por vezes escreve com letras maiúsculas a meio de uma palavra ou de uma frase e nem sempre inicia as frases por letras maiúsculas);
- Apenas ordena frases com ajuda.

Ao nível da *Matemática*, pode dizer-se que o [REDACTED] adquiriu as competências mínimas, a saber:

- Reconhece os números inteiros até 30, a sua quantidade e relação;
- Quantifica agrupamentos;



- Calcula somas e diferenças;
- Reconhece formas geométricas simples (quadrado, triângulo e círculo); e
- Resolve situações problemáticas simples com ajuda.

No *Estudo do Meio*, o [REDACTED] adquiriu as competências definidas para o 1º ano de escolaridade.

Contudo, apesar das dificuldades enunciadas na Língua Portuguesa, desde o 1º período que o Mauro vem evidenciando uma evolução que se considera muito positiva. Com efeito, fez notáveis progressos ao nível da leitura e da própria expressão e compreensão oral (área do desenvolvimento que mais compromete a sua aprendizagem). O seu comportamento, motivação e interesse consideram-se bons.

#### PROPOSTA PARA O PRÓXIMO ANO LECTIVO

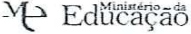
Dada a evolução positiva que o [REDACTED] teve ao longo deste ano e porque se encontra plenamente integrado na turma, recomenda-se que o aluno transite para o 2º ano de escolaridade.

Quanto às medidas educativas, de que deverá usufruir de modo a ultrapassar as suas dificuldades, recomenda-se a manutenção da a) Apoio Pedagógico Personalizado, da b) Adequações Curriculares Individuais (reforço das competências essenciais, particularmente na Língua Portuguesa) e da d) Adequações no Processo de Avaliação (i.e. no tipo e duração da prova).

Cátia Alexandra Afonso

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

## Anexo 9- Relatório Circunstanciado – Final de Ano Lectivo - 2008/2009

<b>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE</b> [REDACTED]		
<b>RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO – FINAL DO ANO LECTIVO</b> <small>(Art.13º do Decreto Lei nº 3/ 2008 de 07 de Janeiro)</small>		
<b>Ano Lectivo 2008 /2009</b>		
<b>ESTABELECIMENTO DE ENSINO</b>  [REDACTED]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>APROVAÇÃO DO CONSELHO PEDAGÓGICO</b>  O/ (A) Presidente do Conselho Pedagógico [REDACTED]  Data: 15/04/2009</div>	
<b>RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCATIVO INDIVIDUAL</b> <p>Destina-se a todos os alunos avaliados por referência à CIF e que usufruam de respostas no âmbito da Educação especial (DL 3/2008 de 07 de Janeiro)</p> <p>Cap. III – Art.13º, pontos (...), 3; 4; 5; 6 do Decreto-Lei nº 3/2008)</p> <p>3- Dos resultados obtidos por cada aluno com a aplicação das medidas estabelecidas no programa educativo individual, deve ser elaborado um relatório circunstanciado no final do ano lectivo.</p> <p>4- O relatório referido no número anterior é elaborado, conjuntamente pelo educador de infância, professor do 1º ciclo ou director de turma, pelo docente de educação especial, pelo psicólogo e pelos docentes e técnicos que acompanham o desenvolvimento do processo educativo do aluno e aprovado pelo conselho pedagógico e pelo encarregado de educação.</p> <p>5- O relatório explicita a existência da necessidade de o aluno continuar a beneficiar de adequações no processo de ensino e de aprendizagem, propõe as alterações necessárias ao programa educativo individual e constitui parte integrante do processo individual do aluno.</p> <p>6- O relatório referido nos números anteriores, ao qual é anexo o programa educativo individual, é obrigatoriamente comunicado ao estabelecimento que receba o aluno, para prosseguimento de estudos ou em resultado de processo de transferência.</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>1. IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO</b>  Nome: [REDACTED]  Ano de Escolaridade: Pré – escolar      Turma: _____      Data de Nascimento: 19/02/2002  Nome do Encarregado de Educação: [REDACTED]</div>		

Qual o impacto no desempenho cognitivo pela aplicação do plano nacional de matemática adaptado a uma criança com défice cognitivo ligeiro

2. MEDIDAS EDUCATIVAS A APLICAR NO ANO LECTIVO 2009/10 (Decreto-Lei nº 3/2008) – assinalar com uma X	
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>a) Apoio Pedagógico Personalizado (Art.17.º)</p> <p>Disciplinas e respectivos tempos lectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ponto 1, alínea d) "O reforço e desenvolvimento de competências específicas".</li><li>- 3 tempos semanais em horário a definir.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>b) Adequações Curriculares Individuais (Art.18.º)</p> <p>Disciplinas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- O reforço e desenvolvimento de competências específicas, aquelas que se considerem necessárias e que têm como padrão o currículo comum.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>c) Adequações no Processo de Matriculação (Art.19.º)</p> <p>Tendo em conta o Despacho nº13170/2009:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Redução de turma: ponto 5.13.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>d) Adequações no Processo de Avaliação (Art.20.º)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mais tempo para terminar os testes;</li><li>- Se necessário adaptações na ficha de avaliação (ter em conta o tipo de perguntas).</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<p>e) Currículo Específico Individual (Art.21.º)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>f) Tecnologias de Apoio (Art.22.º)</p>



### 3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM A AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS

#### 3.1. INFORMAÇÃO DO EDUCADOR DE INFÂNCIA, PROFESSOR 1º CICLO, DIRECTOR DE TURMA, DOCENTE DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, PSICÓLOGO, OUTROS DOCENTES E TÉCNICOS QUE ACOMPANHAM O PROCESSO EDUCATIVO DO ALUNO

O [REDACTED] beneficiou de Apoio Pedagógico Personalizado com 3 tempos semanais.

As medidas educativas previstas no seu Programa Educativo Individual revelaram-se adequadas.

Devido á sua problemática o [REDACTED] adquire e consolida as suas competências através da observação, repetição e de uma intervenção sistemática e consistente. Em experiências/actividades novas, é necessário explicar ao [REDACTED] com uma linguagem simples, prática e adequada ao seu nível de compreensão, o que se pretende e o que é suposto ele fazer.

O [REDACTED] manifesta um desenvolvimento positivo nas diversas áreas de desenvolvimento, apesar das suas dificuldades continuarem a ser mais notórias nas áreas da cognição e comunicação.

Ao nível da cognição o [REDACTED] tem assimilado e adquiridas diferentes noções espaciais e temporais; ordena nomeia e identifica os cardinais até 20; associa um determinado conjunto de elementos a um número dado e faz o inverso; agrupa conjuntos com o mesmo número de elementos; a pedido apanha um número específico de objectos; seria, classifica e ordena objectos de diferentes tamanhos, formas e cores. Interpreta tabelas de duas entradas.

O [REDACTED] tem vindo a ser acompanhado em terapia da fala. Revela um progresso bastante positivo ao nível da linguagem oral e compreensiva. No entanto é necessário ter em conta de que as dificuldades manifestadas pelo [REDACTED] nesta área condicionam por vezes a sua aprendizagem e a sua relação com os adultos e os seus pares.

O [REDACTED] tem dificuldades em iniciar e manter uma conversa com o adulto; em responder de uma forma clara ao que lhe é perguntado; e em construir frases. A maior parte das vezes responde ao que lhe é perguntado com uma palavra chave, embora por vezes já consiga estruturar uma frase muito simples para contar algo que se passou com ele.

Irá continuar a usufruir de Terapia da fala no próximo ano lectivo.